



KONICA MINOLTA

Picture Archiving and Communication System

NEOVISTA I-PACS

DICOM 3.0 Conformance Statement

コニカミノルタ エムジー株式会社

<注意事項>

本書を無断で転載することは禁止されています。

本書の内容については、将来予告無しに変更することがあります。

CONFORMANCE STATEMENT OVERVIEW

本 Conformance Statement は、NEOVISTA I-PACS（以下 I-PACS と表記）の DICOM インターフェイスについて、DICOM PS3.2 に従い適合性宣言を行うものである。

以下に I-PACS が実施しうるサービスの概略を示す。

Table 1-1 NETWORK SERVICES

SOP Classes	User of Service (SCU)	Provider of Service (SCP)
Storage		
Verification	Yes	Yes
CR (Computed Radiography) Image	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
Digital X-Ray Image Storage (for presentation)	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
Digital X-Ray Image Storage (for processing)	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
Digital Mammography Image Storage (for presentation)	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
Digital Mammography Image Storage (for processing)	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage (for presentation)	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage (for processing)	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
CT Image Information Object Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
US Multi-Frame Image Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
MR Image Information Object Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
US Image Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
SC (Secondary Capture) Image Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
Multi-frame Grayscale Byte Secondary Capture Image Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
Multi-frame Grayscale Word Secondary Capture Image Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
Multi-frame True Color Secondary Capture Image Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
XA Image Information Object Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
XRF Image Information Object Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
NM Image Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
VL Endoscopic Image Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
VL Microscopic Image Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
VL Slide-Coordinates Microscopic Image Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
VL Photographic Image Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
Position Emission Tomography Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
RT Image Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
Grayscale Softcopy Presentation State Storage	Yes	Yes (Sending Image for only Q/R)
Storage Commitment		
Verification	Yes	Yes
Storage Commitment Push Model	No	Yes

NEOVISTA I-PACS

SOP Classes	User of Service (SCU)	Provider of Service (SCP)
Query/Retrieve		
Verification	Yes	Yes
Patient Root Query/Retrieve Model-FIND	Yes	Yes
Patient Root Query/Retrieve Model-MOVE	Yes	Yes
Study Root Query/Retrieve Model-FIND	Yes	Yes
Study Root Query/Retrieve Model-MOVE	Yes	Yes
Patient/Study Only Query/Retrieve Model-FIND	Yes	Yes
Patient/Study Only Query/Retrieve Model-MOVE	Yes	Yes
Print Management		
Verification	Yes	Yes
Basic Grayscale Print Management Meta	Yes	No
Presentation LUT	Yes	No
Workflow Management		
Verification	Yes	Yes
Modality Performed Procedure Step	No	Yes
General Purpose Performed Procedure Step	Yes	No

TABLE OF CONTENTS

CONFORMANCE STATEMENT OVERVIEW 1

1. INTRODUCTION 7

 1.1. REVISION HISTORY 7

 1.2. AUDIENCE 7

 1.3. REMARKS 7

 1.4. DEFINITIONS, TERM AND ABBREVIATIONS 7

2. NETWORKING 8

 2.1. IMPLEMENTATION MODEL 8

 2.1.1. Application Data Flow 8

 2.1.2. Function Definition of AEs 10

 2.1.2.1. Function Definition of STORAGE-SCP Application Entity 10

 2.1.2.2. Function Definition of QUERY/RETRIEVE-SCU Application Entity 10

 2.1.2.3. Function Definition of QUERY/RETRIEVE-SCP Application Entity 10

 2.1.2.4. Function Definition of STORAGE COMMITMENT-SCP Application Entity 10

 2.1.2.5. Function Definition of PRINT MANAGE-SCU Application Entity 10

 2.1.2.6. Function Definition of WORKFLOW MANAGE-SCP Application Entity 11

 2.1.2.7. Function Definition of WORKFLOW MANAGE-SCU Application Entity 11

 2.1.3. Sequencing of Real-World Activities 11

 2.2. AE SPECIFICATIONS 12

 2.2.1. STORAGE-SCP Application Entity 12

 2.2.1.1. SOP Class 12

 2.2.1.2. Association Policies 13

 2.2.1.2.1. General 13

 2.2.1.2.2. Number of Associations 13

 2.2.1.2.3. Asynchronous Nature 13

 2.2.1.2.4. Implementation Identifying Information 13

 2.2.1.3. Association Initiation Policy 13

 2.2.1.4. Association Acceptance Policy 14

 2.2.1.4.1. Activity - Storage Image Requested by an External Peer AE 14

 2.2.1.4.1.1. Description and Sequencing of Activity 14

 2.2.1.4.2. Accepted Presentation Contexts 15

 2.2.2. QUERY/RETRIEVE-SCU Application Entity Specification 16

 2.2.2.1. SOP Classes 16

 2.2.2.2. Association Policies 16

 2.2.2.2.1. General 16

 2.2.2.2.2. Number of Associations 16

 2.2.2.2.3. Asynchronous Nature 16

- 2.2.2.2.4. Implementation Identifying Information17
- 2.2.2.3. Association Initiation Policy17
 - 2.2.2.3.1. Activity-Handling Query and Retrieval Requests17
 - 2.2.2.3.1.1. Description and Sequencing of Activity17
 - 2.2.2.3.1.2. Proposed Presentation Contexts.....18
 - 2.2.2.3.1.3. SOP Specific Conformance for Query SOP Class19
 - 2.2.2.4 Association Acceptance Policies.....24
- 2.2.3. QUERY/RETRIEVE-SCP Application Entity Specification25
 - 2.2.3.1. SOP Classes25
 - 2.2.3.2. Association Policies.....25
 - 2.2.3.2.1. General.....25
 - 2.2.3.2.2. Number of Associations25
 - 2.2.3.2.3. Asynchronous Nature26
 - 2.2.3.2.4. Implementation Identifying Information26
 - 2.2.3.3. Association Initiation Policy26
 - 2.2.3.4. Association Acceptance Policy.....26
 - 2.2.3.4.1. Activity-Handling Query and Retrieval Requests26
 - 2.2.3.4.1.1. Description and Sequencing of Activity26
 - 2.2.3.4.1.2. Accepted Presentation Contexts28
 - 2.2.3.4.1.3. SOP Specific Conformance for Query SOP Class29
 - 2.2.3.5. STORAGE-SCU Application Entity34
 - 2.2.3.5.1. SOP Class.....35
 - 2.2.3.6. Association Establishment Policies35
 - 2.2.3.6.1. General.....35
 - 2.2.3.6.2. Number of Associations36
 - 2.2.3.6.3. Asynchronous Nature.....36
 - 2.2.3.6.4. Implementation Identifying Information36
 - 2.2.3.7. Association Initiation Policy37
 - 2.2.3.7.1. Activity - Send Image Requested by an External Peer AE.....37
 - 2.2.3.7.1.1. Description and Sequencing of Activity37
 - 2.2.3.7.1.2. Proposed Presentation Contexts.....38
 - 2.2.3.8. Association Acceptance Policy.....39
- 2.2.4. STORAGE COMMITMENT-SCP Application Entity39
 - 2.2.4.1. SOP Class.....39
 - 2.2.4.2. Association Establishment Policies39
 - 2.2.4.2.1. General.....39
 - 2.2.4.2.2. Number of Associations39
 - 2.2.4.2.3. Asynchronous Nature.....39
 - 2.2.4.2.4. Implementation Identifying Information39
 - 2.2.4.3. Association Initiation Policy40
 - 2.2.4.4. Association Acceptance Policy.....40
 - 2.2.4.4.1. Activity - Storage Commitment Requested by an External Peer AE40
 - 2.2.4.4.1.1. Description and Sequencing of Activity40

- 2.2.4.4.1.2. Accepted Presentation Contexts42
- 2.2.4.4.1.3. SOP Specific Conformance for Storage Commitment SOP Class42
- 2.2.5. PRINT MANAGE-SCU APPLICATION ENTIT44
 - 2.2.5.1. SOP CLASS44
 - 2.2.5.2. Association Establishment Policies44
 - 2.2.5.2.1. General.....44
 - 2.2.5.2.2. Number of Associations44
 - 2.2.5.2.3. Asynchronous Nature44
 - 2.2.5.2.4. Implementation Identifying Information44
 - 2.2.5.3. Association Initiation Policy45
 - 2.2.5.3.1. Activity - Print Image Requested to an External Peer AE45
 - 2.2.5.3.1.1. Description and Sequencing of Activity45
 - 2.2.5.3.1.2. Proposed Presentation Contexts.....46
 - 2.2.5.3.1.3. SOP Specific Conformance for the Printer SOP Class46
 - 2.2.5.3.1.3.1. Printer SOP Class Operations (N-GET)46
 - 2.2.5.3.1.4. SOP Specific Conformance for the Film Session SOP Class47
 - 2.2.5.3.1.4.1. Film Session SOP Class Operations (N-CREATE)47
 - 2.2.5.3.1.5. SOP Specific Conformance for the Presentation LUT SOP class.....47
 - 2.2.5.3.1.5.1. Presentation LUT SOP Class Operations (N-CREATE)47
 - 2.2.5.3.1.6. SOP Specific Conformance for the Film Box SOP class.....47
 - 2.2.5.3.1.6.1. Film Box SOP Class Operations (N-CREATE)48
 - 2.2.5.3.1.6.2. Film Box SOP Class Operations (N-ACTION)48
 - 2.2.5.3.1.7. SOP Specific Conformance for the Image Box SOP class49
 - 2.2.5.3.1.7.1. Image Box SCP Class Operations (N-SET)49
 - 2.2.5.4. Association Acceptance Policy.....49
 - 2.2.6. WORKFLOW MANAGE-SCP Application Entity Specification.....49
 - 2.2.6.1. SOP Classes49
 - 2.2.6.2. Association Policies.....50
 - 2.2.6.2.1. General.....50
 - 2.2.6.2.2. Number of Associations50
 - 2.2.6.2.3. Asynchronous Nature50
 - 2.2.6.2.4. Implementation Identifying Information50
 - 2.2.6.3. Association Initiation Policy50
 - 2.2.6.4. Association Acceptance Policy.....50
 - 2.2.6.4.1. Activity-Configured AE Makes Procedure Step Request51
 - 2.2.6.4.1.1. Description and Sequencing of Activity51
 - 2.2.6.4.1.2. Accepted Presentation Context.....52
 - 2.2.6.4.1.3. SOP Specific Conformance for MPPS SOP Class.....52
 - 2.2.6.4.2. Activity - Configured AE Request Verification55
 - 2.2.6.4.2.1. Description and Sequencing of Activity55
 - 2.2.6.4.2.2. Accepted Presentation Contexts55
 - 2.2.6.4.2.3. SOP Specific Conformance.....55
 - 2.2.6.4.2.4. Presentation Context Acceptance criterion55
 - 2.2.6.4.2.5. Transfer Syntax Selection Policy.....55

2.2.7. WORKFLOW MANAGE-SCU Application Entity Specification	56
2.2.7.1. SOP Classes	56
2.2.7.2. Association Policies.....	56
2.2.7.2.1. General.....	56
2.2.7.2.2. Number of Associations	56
2.2.7.2.3. Asynchronous Nature.....	56
2.2.7.2.4. Implementation Identifying Information	56
2.2.7.3. Association Initiation Policy	57
2.2.7.3.1. Activity - Acquire Studies.....	57
2.2.7.3.1.1. Description and Sequencing of Activity	57
2.2.7.3.1.2. Proposed Presentation Context	58
2.2.7.3.1.3. SOP Specific Conformance for GP-PPS SOP Class	58
2.2.7.4. Association Acceptance Policy.....	61
2.3. NETWORKING INTERFACE	62
2.3.1. Supported Communications Stacks (parts 8, 9).....	62
2.3.2. TCP/IP Stacks	62
2.3.2.1. Physical Network Interface	62
2.3.3. Additional Protocols.....	62
2.3.3.1. NTP	62
2.4. CONFIGURATION	62
2.4.1. AE Title/Presentation Address Mapping.....	62
2.4.1.1. Local AE Titles	62
2.4.2. Parameters.....	63
3. SUPPORT OF CHARACTER SETS	64
4. SECURITY.....	64
4.1. ASSOCIATION LEVEL SECURITY	64

1. INTRODUCTION

1.1. REVISION HISTORY

Document Version	Date	Author
1.00	2007/10/31	KONICA MINOLTA MEDICAL & GRAPHIC, INC.

1.2. AUDIENCE

この Conformance Statement は、病院スタッフ、医療機器ベンダ、ソフトウェア設計者や実装者を対象とするものである。また、前提として DICOM 規格を理解しているものとする。

1.3. REMARKS

まず、DICOM 規格とは、それ自身が医療機器の相互運用性を保証するものではない。しかしながら、同一の DICOM サービスをサポートする医療機器同士の最初の妥当性検証を容易に実施させるものである。

この Conformance Statement は、I-PACS とその他の DICOM 機器の接続を手助けするものであり、DICOM 規格書と合わせて読むことを想定している。

1.4. DEFINITIONS, TERM AND ABBREVIATIONS

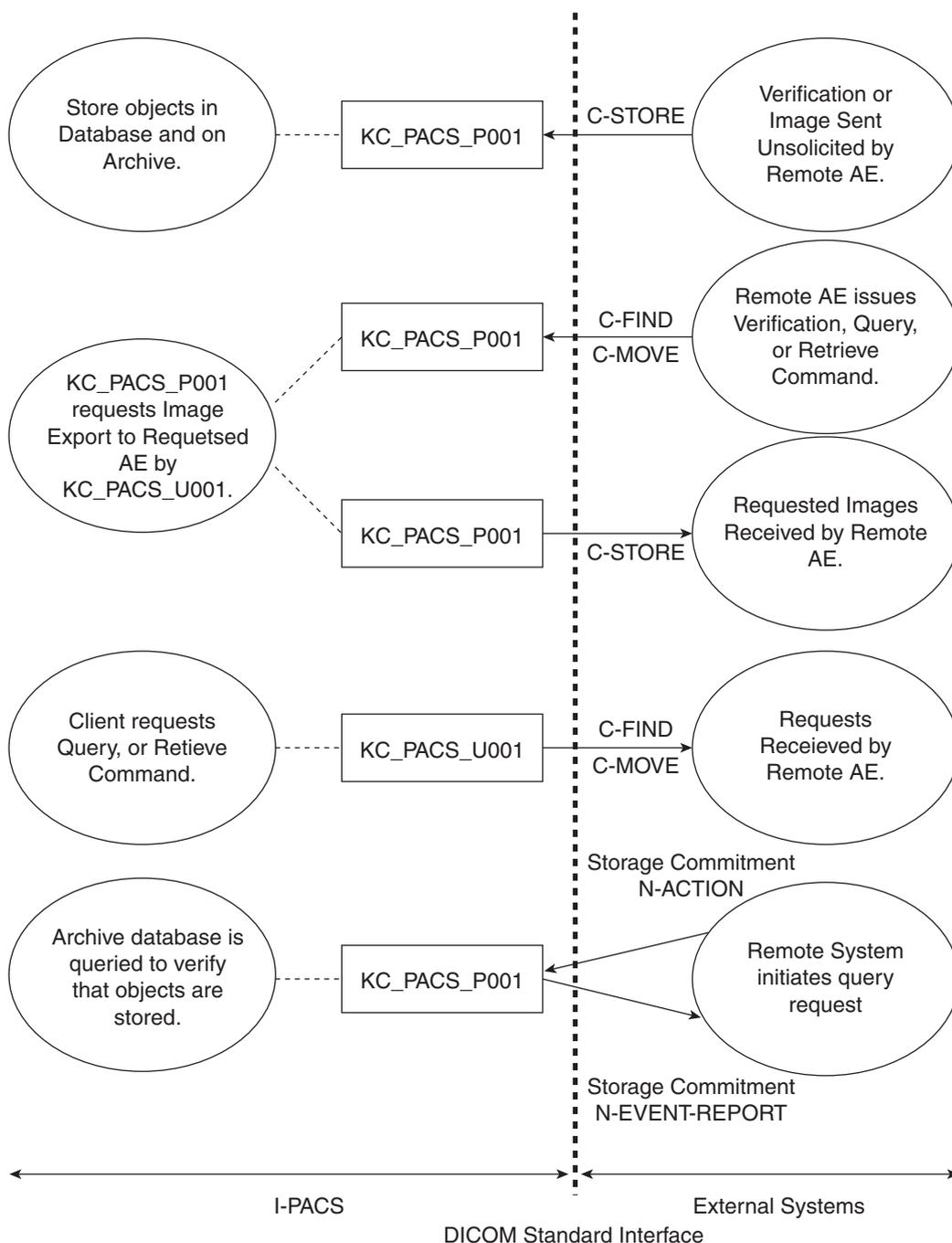
AE	Application Entity
CD-R	Compact Disk Recordable
CR	Computerized radiography
CT	Computerized Tomography
DICOM	Digital Imaging and Communications in Medicine
DVD-R	DVD-Recordable
FSC	File-Set Creator
FSR	File-Set Reader
FSU	File-Set Updater
IE	Information Entity
IOD	Information Object Definition
ISO	International Standards Organization
MR	Magnetic Resonance
PDU	Protocol Data Unit
SC	Secondary Capture
SCP	Service Class Provider
SCU	Service Class User
SOP	Service-Object Pair
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
UID	Unique Identifier
US	Ultrasound
VM	Value Multiplicity
VR	Value Representation

2. NETWORKING

2.1. IMPLEMENTATION MODEL

I-PACS の DICOM インターフェイスは、DICOM Storage SCP サービスクラスおよび DICOM Storage Commitment SCP サービスクラス、DICOM Query/Retrieve SCP サービスクラス（一部 Storage SCU サービスを利用する）、DICOM Print Management SCU サービスクラス、DICOM Workflow Management SCP サービスクラス、DICOM Workflow Management SCU を使用した外部 AE からのアソシエーションを受諾、および要求する AE を実装する。

2.1.1. Application Data Flow



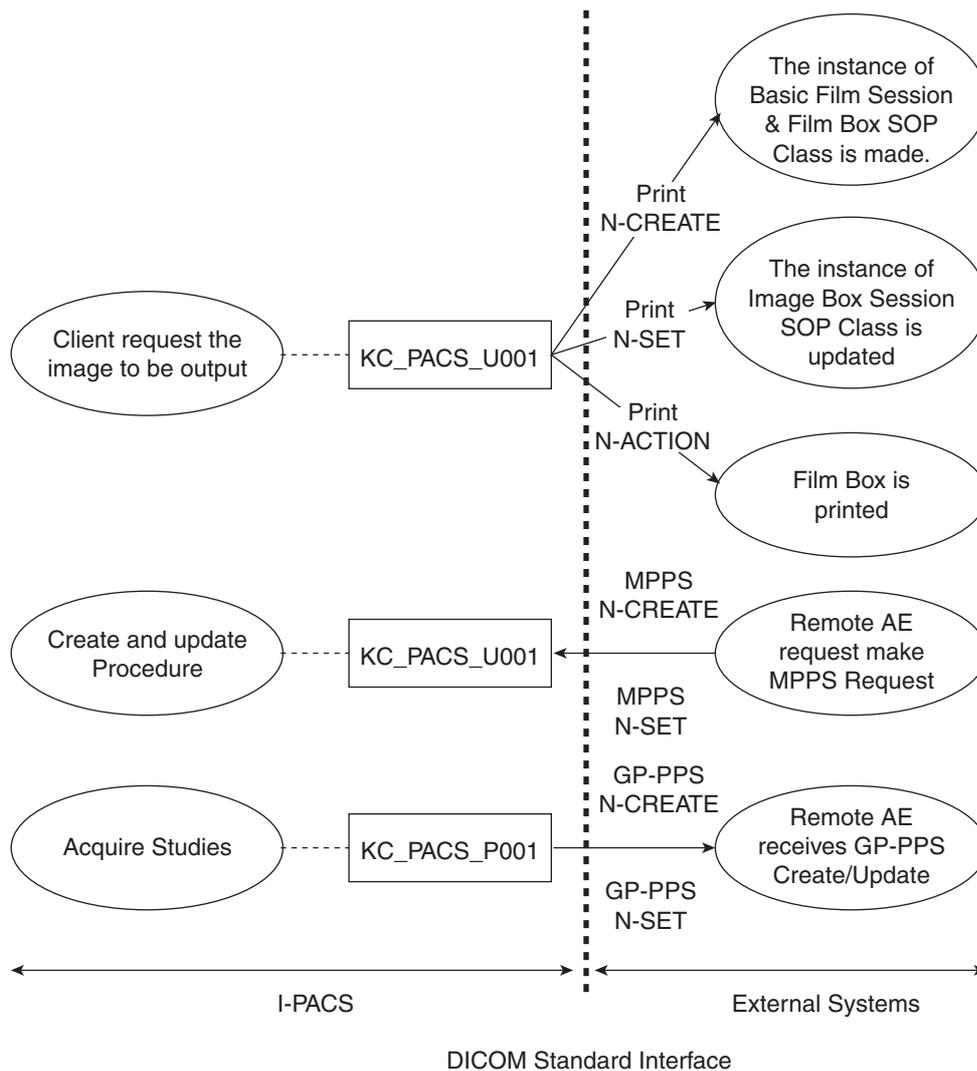


Figure 2.1-1 I-PACS DICOM DATA FLOW DIAGRAM

2.1.2. Function Definition of AEs

2.1.2.1. Function Definition of STORAGE-SCP Application Entity

KC_PACS_P001(: STORAGE-SCP の Default AE Title とする) は、バックグラウンドプロセスとして動作し、システム起動と同時に受信待機状態となる。

KC_PACS_P001 は、DICOM Storage サービスクラス SCP として動作する。KC_PACS_P001 は、外部 AE からの C-STORE-RQ に対し、アソシエーション確立要求を受諾した後、受信を開始する。外部 AE からの画像送信の完了は、アソシエーション解放を行った時とする。

アソシエーション確立を受諾する外部 AE は、コンフィグレーションで設定される。

2.1.2.2. Function Definition of QUERY/RETRIEVE-SCU Application Entity

KC_PACS_U001(: QUERY/RETRIEVE-SCU の Default AE Title とする) は、通信プロセスとして動作し、外部 AE へのアソシエーション確立要求を行い、外部 AE により受託された後、C-FIND-RQ により検索を実行し、C-MOVE-RQ により転送を指示する。

アソシエーション確立を要求する外部 AE は、コンフィグレーションで設定される。

2.1.2.3. Function Definition of QUERY/RETRIEVE-SCP Application Entity

KC_PACS_P001(: QUERY/RETRIEVE-SCP の Default AE Title とする) は、バックグラウンドプロセスとして動作し、システム起動と同時に受信待機状態となる。

KC_PACS_P001 は、DICOM Query/Retrieve サービスクラス SCP として動作する。

KC_PACS_P001 は、外部 AE からの C-FIND-RQ、C-MOVE-RQ に対し、アソシエーション確立要求を受諾した後、受信を開始する。C-MOVE の返信は、STORAGE-SCU サービスを利用して画像を要求する外部 AE に画像を配信するものとする。

アソシエーション確立を受諾する外部 AE やアソシエーション確立を要求する外部 AE(C-MOVE 利用時)は、コンフィグレーションで設定される。

2.1.2.4. Function Definition of STORAGE COMMITMENT-SCP Application Entity

KC_PACS_P001(: STORAGE COMMITMENT-SCP の Default AE Title とする) は、バックグラウンドプロセスとして動作し、システム起動と同時に受信待機状態となる。

KC_PACS_P001 は、DICOM Storage Commitment サービスクラス SCP として動作する。

KC_PACS_P001 は、外部 AE からの N-ACTION-RQ に対し、アソシエーション確立要求を受諾した後、受信を開始する。保存委託結果を、N-EVENT-REPORT を用いて返答する。

アソシエーション確立を受諾する外部 AE やアソシエーション確立を要求する外部 AE は、コンフィグレーションで設定される。

2.1.2.5. Function Definition of PRINT MANAGE-SCU Application Entity

KC_PACS_U001(: PRINT MANAGE-SCU の Default AE Title とする) は、通信プロセスとして動作し、外部 AE へのアソシエーション確立要求を行い、外部 AE により受託された後、N-CREATE-RQ によりハードコピー送信を開始する。

アソシエーション確立を要求する外部 AE は、コンフィグレーションで設定される。

2.1.2.6. Function Definition of WORKFLOW MANAGE-SCP Application Entity

KC_PACS_P001(: MPPS の Default AE Title とする) は、バックグラウンドプロセスとして動作し、システム起動と同時に受信待機状態となる。

KC_PACS_P001 は、DICOM MPPS サービスクラス SCP として動作する。

KC_PACS_P001 は、外部 AE からの N-CREATE-RQ , N-SET-RQ に対し、アソシエーション確立要求を受諾した後、受信を開始する。

アソシエーション確立を受諾する外部 AE は、コンフィグレーションで設定される。

2.1.2.7. Function Definition of WORKFLOW MANAGE-SCU Application Entity

KC_PACS_P001(: GP-PPS の Default AE Title とする) は、バックグラウンドプロセスとして動作し、システム起動と同時に要求待機状態となる。

KC_PACS_P001 は、DICOM GP-PPS サービスクラス SCU として動作する。KC_PACS_P001 は、外部 AE へのアソシエーション確立要求を行い、外部 AE により受託された後、N-CREATE-RQ , N-SET-RQ を検査受信に応じて送信する。

アソシエーション確立を要求する外部 AE は、コンフィグレーションで設定される。

2.1.3. Sequencing of Real-World Activities

実世界活動のシーケンスには、適応しない。

2.2. AE SPECIFICATIONS

2.2.1. STORAGE-SCP Application Entity

I-PACS においては、STORAGE-SCP AE Title の初期設定を KC_PACS_P001 とする。

2.2.1.1. SOP Class

KC_PACS_P001 は、SCP として以下の DICOM V3.0 SOP クラスをサポートする。

SOP Class name	SOP Class UID	SCU	SCP
Verification	1.2.840.10008.1.1	NO	YES
CR (Computed Radiography) Image	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1	NO	YES
Digital X-Ray Image Storage (for presentation)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1	NO	YES
Digital X-Ray Image Storage (for processing)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1.1	NO	YES
Digital Mammography Image Storage (for presentation)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2	NO	YES
Digital Mammography Image Storage (for processing)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1	NO	YES
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage (for presentation)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3	NO	YES
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage (for processing)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1	NO	YES
CT Image Information Object Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2	NO	YES
US Multi-Frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1	NO	YES
MR Image Information Object Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4	NO	YES
US Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1	NO	YES
SC (Secondary Capture) Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7	NO	YES
Multi-frame Grayscale Byte Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.2	NO	YES
Multi-frame Grayscale Word Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3	NO	YES
Multi-frame True Color Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.4	NO	YES
XA Image Information Object Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1	NO	YES
XRF Image Information Object Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2	NO	YES
NM Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20	NO	YES
VL Endoscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1	NO	YES
VL Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2	NO	YES
VL Slide-Coordinates Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3	NO	YES
VL Photographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4	NO	YES
Position Emission Tomography Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128	NO	YES
RT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1	NO	YES
Grayscale Softcopy Presentation State Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.1	NO	YES

2.2.1.2. Association Policies

2.2.1.2.1. General

KC_PACS_P001 は、アソシエーション確立後、画像データの受信を行う。アソシエーションを受諾する AE タイトル、ポート番号は、コンフィグレーションで設定される。
応用コンテキスト名は、以下に示す DICOM V3.0 SOP クラスをサポートする。

Application Context Name	1.2.840.10008.3.1.1.1
--------------------------	-----------------------

2.2.1.2.2. Number of Associations

KC_PACS_P001 は、一度に他のサービスとのアソシエーションをあわせて最大 255 個の外部 AE とアソシエーション要求を受信する。アソシエーションが確立された各 AE に対し、並列処理が行われる。

Maximum number of simultaneous Associations	255
---	-----

2.2.1.2.3. Asynchronous Nature

非同期の処理は、サポートしない。

Maximum number of simultaneous Associations	1 (Not Configurable)
---	----------------------

2.2.1.2.4. Implementation Identifying Information

Implementation Class UID	1.2.392.200036.9107.630
Implementation Version Name	KMMG_I-PACS_X.XXXXXX X.XXXXXX はソフトウェアバージョンが指定される。

2.2.1.3. Association Initiation Policy

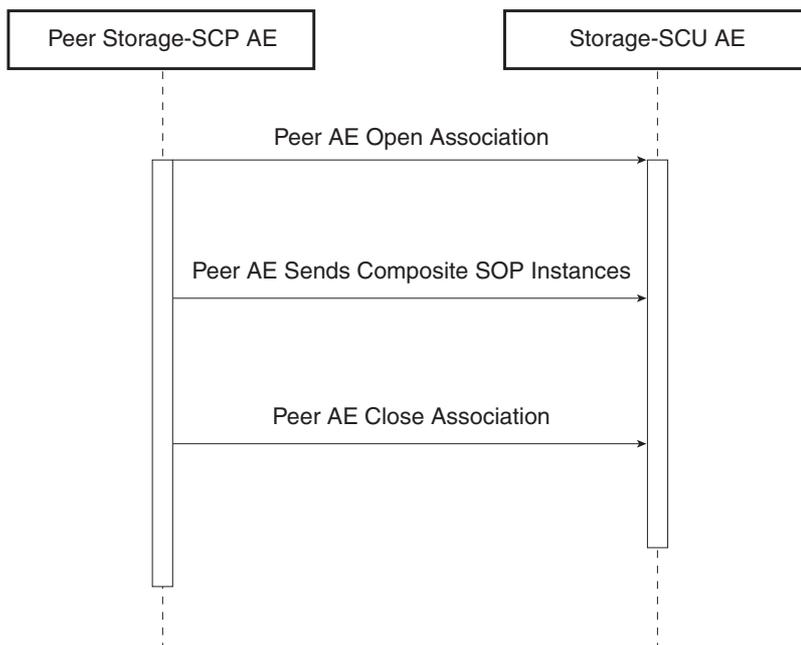
KC_PACS_P001 は、アソシエーション要求を行わない。

2.2.1.4. Association Acceptance Policy

2.2.1.4.1. Activity - Storage Image Requested by an External Peer AE

2.2.1.4.1.1. Description and Sequencing of Activity

KC_PACS_P001 は、外部 AE からのアソシエーション要求を受ける為に、システム起動時に待機状態となる。アソシエーションの承諾を行ってから、画像の受信を開始する。
KC_PACS_P001 では、画像の送信完了時に必ずアソシエーションのリリースを行うものとする。
リリース要求がない場合には、画像の登録を行わないものとする。



以下に上図に示す外部 AE からの画像保存要求にけるシーケンスについて記述する。

1. 外部 AE は、KC_PACS_P001 に対してアソシエーション要求を行う。
2. 外部 AE は、KC_PACS_P001 に画像を送信する。
3. 外部 AE は、KC_PACS_P001 に対してリリース要求を行う。

2.2.1.4.2. Accepted Presentation Contexts

KC_PACS_P001 は、以下の表に示すプレゼンテーションコンテキストを受諾することができる。

Abstract Syntax			
Name	UID	Role	Extended Negotiation
CR Image Storage Service class	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1	SCP	None
Digital X-Ray Image Storage (for presentation)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1	SCP	None
Digital X-Ray Image Storage (for processing)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1.1	SCP	None
Digital Mammography Image Storage (for presentation)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2	SCP	None
Digital Mammography Image Storage (for processing)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2	SCP	None
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage (for presentation)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3	SCP	None
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage (for processing)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1	SCP	None
CT Image Information Object Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2	SCP	None
US Multi-Frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1	SCP	None
MR Image Information Object Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4	SCP	None
US Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1	SCP	None
SC (Secondary Capture) Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7	SCP	None
Multi-frame Grayscale Byte Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.2	SCP	None
Multi-frame Grayscale Word Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3	SCP	None
Multi-frame True Color Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.4	SCP	None
XA Image Information Object Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1	SCP	None
XRF Image Information Object Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2	SCP	None
NM Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20	SCP	None
VL Endoscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1	SCP	None
VL Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2	SCP	None
VL Slide-Coordinates Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3	SCP	None
VL Photographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4	SCP	None
Position Emission Tomography Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128	SCP	None
RT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1	SCP	None
Grayscale Softcopy Presentation State Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.1	SCP	None

上記、抽象構文に対して以下の表に示す転送構文をサポートする。

Transfer Syntax	
Name List	UID List
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2
Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1

2.2.2. QUERY/RETRIEVE-SCU Application Entity Specification

I-PACS においては、QUERY/RETRIEVE-SCU AE Title の初期設定を KC_PACS_U001 とする。

2.2.2.1. SOP Classes

I-PACS は、QUERY/RETRIEVE-SCU サービスにおいて以下の DICOM V3.0SOP クラスをサポートする。

SOP Class name	SOP Class UID	SCU	SCP
Verification	1.2.840.10008.1.1	YES	YES
Patient Root Query/Retrieve Model-FIND	1.2.840.10008.5.1.4.2.1.1	YES	YES
Patient Root Query/Retrieve Model-MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.2.1.2	YES	YES
Study Root Query/Retrieve Model-FIND	1.2.840.10008.5.1.4.2.2.1	YES	YES
Study Root Query/Retrieve Model-MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.2.2.2	YES	YES
Patient/Study Only Query/Retrieve Model-FIND	1.2.840.10008.5.1.4.2.3.1	YES	YES
Patient/Study Only Query/Retrieve Model-MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.2.3.2	YES	YES

2.2.2.2. Association Policies

2.2.2.2.1. General

KC_PACS_U001 は、アソシエーション確立後、外部 AE に対して検索要求 (C-FIND-RQ) 画像転送要求 (C-MOVE-RQ) を行う。

AE タイトル、ポート番号は、コンフィグレーションで設定される。

KC_PACS_U001 は、外部 AE からのアソシエーション要求を受諾しない。

応用コンテキスト名は、以下に示す DICOM V3.0SOP クラスをサポートする。

Application Context Name	1.2.840.10008.3.1.1.1
--------------------------	-----------------------

2.2.2.2.2. Number of Associations

KC_PACS_U001 は、一度に他のサービスとあわせて最大 255 個の外部 AE とアソシエーション要求を送信する。

アソシエーションが確立された各 AE に対し、並列処理が行われる。

Maximum number of simultaneous Associations	255
---	-----

2.2.2.2.3. Asynchronous Nature

非同期の処理は、サポートしない。

Maximum number of simultaneous Associations	1 (Not Configurable)
---	----------------------

2.2.2.2.4. Implementation Identifying Information

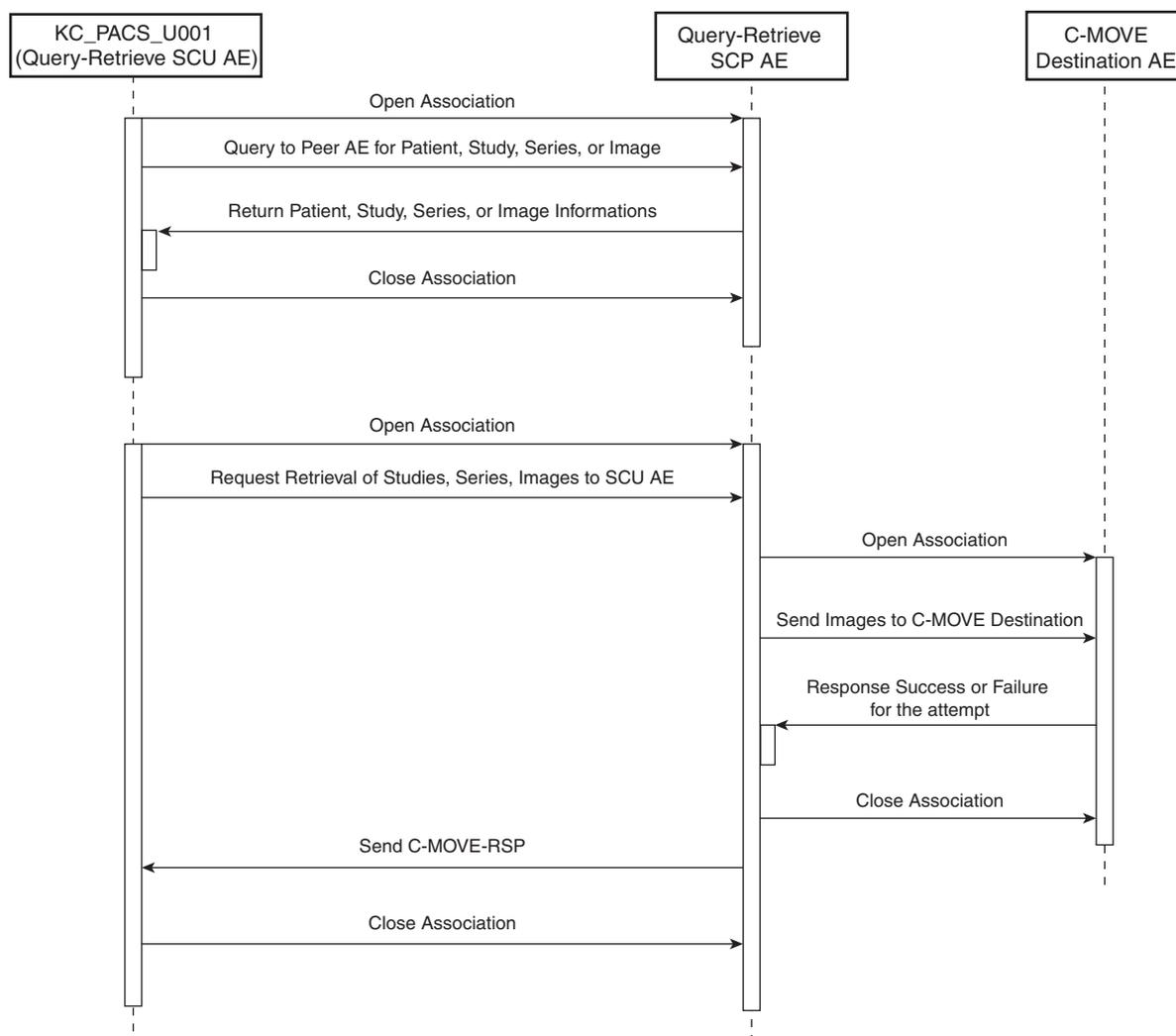
Implementation Class UID	1.2.392.200036.9107.630
Implementation Version Name	KMMG_I-PACS_X.XXXXXXX X.XXXXXX はソフトウェアバージョンが指定される。

2.2.2.3. Association Initiation Policy

2.2.2.3.1. Activity-Handing Query and Retrieval Requests

2.2.2.3.1.1. Description and Sequencing of Activity

KC_PACS_U001 は、Query/Retrieve サービス要求先に対してアソシエーション要求を行い、受諾された後に Query/Retrieve サービス要求の転送を行う。



以下に前図に示す KC_PACS_U001 から外部 AE への画像送信依頼におけるシーケンスについて記述する。

[C-FIND-Request]

1. KC_PACS_U001 は、外部 AE にアソシエーション要求を行う。
2. KC_PACS_U001 は、C-FIND-RQ メッセージを送信する。
3. 外部 AE は、検索条件に一致する情報を返信する。
4. KC_PACS_U001 は、外部 AE にリリース要求を行う。

[C-MOVE-Request]

1. KC_PACS_U001 は、外部 AE にアソシエーション要求を行う。
2. KC_PACS_U001 は、C-MOVE-RQ メッセージを送信する。
3. 外部 AE は、C-MOVE-RQ で要求された画像を、指定された転送先 AE (Destination AE)に送信する。
4. 画像の送信後に外部 AE (Q/R サービス) は、C-MOVE-RSP を用いて KC_PACS_U001 に処理の成功 / 失敗を通知する。
5. KC_PACS_U001 は、外部 AE に対してリリース要求を行う。

2.2.2.3.1.2. Proposed Presentation Contexts

KC_PACS_P001 は、以下の表に示すプレゼンテーションコンテキストを受諾することができる。

Abstract Syntax			
Name	UID	Role	Extended Negotiation
Patient Root Query/Retrieve Model-FIND	1.2.840.10008.5.1.4.2.1.1	SCU	None
Study Root Query/Retrieve Model-FIND	1.2.840.10008.5.1.4.2.2.1	SCU	None
Patient/Study Only Query/Retrieve Model-FIND	1.2.840.10008.5.1.4.2.3.1	SCU	None
Patient Root Query/Retrieve Model-MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.2.1.2	SCU	None
Study Root Query/Retrieve Model-MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.2.2.2	SCU	None
Patient/Study Only Query/Retrieve Model-MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.2.3.2	SCU	None

上記、抽象構文に対して以下の表に示す転送構文をサポートする。

Transfer Syntax	
Name List	UID List
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2

2.2.2.3.1.3. SOP Specific Conformance for Query SOP Class

以下に、PATIENT ROOT による C-FIND SCU がサポートする要素を示す。

レベル 属性名	タグ	VR	タイプ
SOP 共通			
特定文字集合	0008,0005	CS	
検査/取得レベル	0008,0052	CS	
取得 AE 名称	0008,0054	AE	
患者レベル			
患者氏名	0010,0010	PN	R
患者 ID	0010,0020	LO	U
参照患者シーケンス	0008,1120	SQ	O
参照 SOP クラス UID	>0008,1150	UI	O
参照 SCU インスタンス UID	>0008,1155	UI	O
患者の誕生日	0010,0030	DA	O
患者の誕生時刻	0010,0032	TM	O
患者の性別	0010,0040	CS	O
患者の他の ID	0010,1000	LO	O
患者の他の名前	0010,1001	PN	O
民族グループ	0001,2160	SH	O
患者のコメント	0010,4000	LT	O
患者に関係した検査数	0020,1200	IS	O
患者に関係したシリーズ数	0020,1202	IS	O
患者に関係したインスタンス数	0020,1204	IS	O
検査レベル			
検査日付	0008,0020	DA	R
検査時刻	0008,0030	TM	R
受付番号	0008,0050	SH	R
検査 ID	0020,0010	SH	R
検査インスタンス UID	0020,000D	UI	U
検査におけるモダリティ	0008,0061	CS	O
照会医師の名前	0008,0090	PN	O
検査記述	0008,1030	LO	O
手続きコードシーケンス	0008,1032	SQ	O
コード値	>0008,0100	SH	O
符号化体系指定子	>0008,0102	SH	O
符号化体系版	>0008,0103	SH	O
コード意味	>0008,0104	LO	O
検査読影医師の名前	0008,1060	PN	O
受診時診断記述	0008,1080	LO	O

レベル 属性名	タグ	VR	タイプ
検査レベル			
参照検査シーケンス	0008,1110	SQ	O
参照 SOP クラス UID	>0008,1150	UI	O
参照 SOP インスタンス UID	>0008,1155	UI	O
患者の年齢	0010,1010	AS	O
患者の身長	0010,1020	DS	O
患者の体重	0010,1030	DS	O
職業	0010,2180	SH	O
患者の追加病歴	0010,21B0	LT	O
他の検査番号	0020,1070	IS	O
検査に関係したシリーズ数	0020,1206	IS	O
検査に関係したインスタンス数	0020,1208	IS	O
解釈作成者	4008,010C	PN	O
シリーズレベル			
モダリティ	0008,0060	CS	R
シリーズ番号	0020,0011	IS	R
シリーズインスタンス UID	0020,000E	UI	U
シリーズに関係したインスタンス数	0020,1209	PN	O
シリーズレベルの他の全属性			O
画像レベル			
インスタンス番号	0020,0013	IS	R
オーバーレイ番号	0020,0022	UI	O
カーブ番号	0020,0024	IS	O
LUT 番号	0020,0026	IS	O
SOP インスタンス UID	0008,0018	UI	U
複合オブジェクトインスタンスレベルの他の全属性			O

以下に、STUDY ROOT による C-FIND SCU がサポートする要素を示す。

レベル 属性名	タグ	VR	タイプ
SOP 共通			
特定文字集合	0008,0005	CS	
検査/取得レベル	0008,0052	CS	
取得 AE 名称	0008,0054	AE	
患者レベル			
患者氏名	0010,0010	PN	R
患者 ID	0010,0020	LO	U
参照患者シーケンス	0008,1120	SQ	O
参照 SOP クラス UID	>0008,1150	UI	O
参照 SCU インスタンス UID	>0008,1155	UI	O
患者の誕生日	0010,0030	DA	O
患者の誕生時刻	0010,0032	TM	O
患者の性別	0010,0040	CS	O
患者の他の ID	0010,1000	LO	O
患者の他の名前	0010,1001	PN	O
民族グループ	0001,2160	SH	O
患者のコメント	0010,4000	LT	O
患者に関係した検査数	0020,1200	IS	O
患者に関係したシリーズ数	0020,1202	IS	O
患者に関係したインスタンス数	0020,1204	IS	O
検査レベル			
検査日付	0008,0020	DA	R
検査時刻	0008,0030	TM	R
受付番号	0008,0050	SH	R
患者の名前	0010,0010	PN	R
患者 ID	0010,0020	LO	U
検査 ID	0020,0010	SH	R
検査インスタンス UID	0020,000D	UI	U
検査におけるモダリティ	0008,0061	CS	O
照会医師の名前	0008,0090	PN	O
検査記述	0008,1030	LO	O
手続きコードシーケンス	0008,1032	SQ	O
コード値	>0008,0100	SH	O
符号化体系指定子	>0008,0102	SH	O
符号化体系版	>0008,0103	SH	O
コード意味	>0008,0104	LO	O
検査読影医師の名前	0008,1060	PN	O
受診時診断記述	0008,1080	LO	O

レベル 属性名	タグ	VR	タイプ
検査レベル			
参照検査シーケンス	0008,1110	SQ	O
参照 SOP クラス UID	>0008,1150	UI	O
参照 SOP インスタンス UID	>0008,1155	UI	O
参照患者シーケンス	0008,1120	SQ	O
参照 SOP クラス UID	>0008,1150	UI	O
参照 SOP インスタンス UID	>0008,1155	UI	O
患者の誕生日	0010,0030	DA	O
患者の誕生時刻	0010,0032	TM	O
患者の性別	0010,0040	CS	O
患者の他の ID	0010,1000	LO	O
患者の他の名前	0010,1001	PN	O
患者の年齢	0010,1010	AS	O
患者の身長	0010,1020	DS	O
患者の体重	0010,1030	DS	O
民族グループ	0001,2160	SH	O
職業	0010,2180	SH	O
患者の追加病歴	0010,21B0	LT	O
他の検査番号	0020,1070	IS	O
患者に関係した検査数	0020,1200	IS	O
患者に関係したシリーズ数	0020,1202	IS	O
患者に関係したインスタンス数	0020,1204	IS	O
検査に関係したシリーズ数	0020,1206	IS	O
検査に関係したインスタンス数	0020,1208	IS	O
解釈作成者	4008,010C	PN	O
シリーズレベル			
モダリティ	0008,0060	CS	R
シリーズ番号	0020,0011	IS	R
シリーズインスタンス UID	0020,000E	UI	U
シリーズに関係したインスタンス数	0020,1209	PN	O
シリーズレベルの他の全属性			O
画像レベル			
インスタンス番号	0020,0013	IS	R
オーバーレイ番号	0020,0022	UI	O
カーブ番号	0020,0024	IS	O
LUT 番号	0020,0026	IS	O
SOP インスタンス UID	0008,0018	UI	U
複合オブジェクトインスタンスレベルの他の全属性			O

以下に、PATIENT/STUDY ONLY ROOT による C-FIND SCU がサポートする要素を示す。

レベル 属性名	タグ	VR	タイプ
SOP 共通			
特定文字集合	0008,0005	CS	
検査/取得レベル	0008,0052	CS	
取得 AE 名称	0008,0054	AE	
患者レベル			
患者氏名	0010,0010	PN	R
患者 ID	0010,0020	LO	U
参照患者シーケンス	0008,1120	SQ	O
参照 SOP クラス UID	>0008,1150	UI	O
参照 SCU インスタンス UID	>0008,1155	UI	O
患者の誕生日	0010,0030	DA	O
患者の誕生時刻	0010,0032	TM	O
患者の性別	0010,0040	CS	O
患者の他の ID	0010,1000	LO	O
患者の他の名前	0010,1001	PN	O
民族グループ	0001,2160	SH	O
患者のコメント	0010,4000	LT	O
患者に関係した検査数	0020,1200	IS	O
患者に関係したシリーズ数	0020,1202	IS	O
患者に関係したインスタンス数	0020,1204	IS	O
検査レベル			
検査日付	0008,0020	DA	R
検査時刻	0008,0030	TM	R
受付番号	0008,0050	SH	R
検査 ID	0020,0010	SH	R
検査インスタンス UID	0020,000D	UI	U
検査におけるモダリティ	0008,0061	CS	O
照会医師の名前	0008,0090	PN	O
検査記述	0008,1030	LO	O
手続きコードシーケンス	0008,1032	SQ	O
コード値	>0008,0100	SH	O
符号化体系指定子	>0008,0102	SH	O
符号化体系版	>0008,0103	SH	O
コード意味	>0008,0104	LO	O
検査読影医師の名前	0008,1060	PN	O
受診時診断記述	0008,1080	LO	O

レベル 属性名	タグ	VR	タイプ
検査レベル			
参照検査シーケンス	0008,1110	SQ	O
参照 SOP クラス UID	>0008,1150	UI	O
参照 SOP インスタンス UID	>0008,1155	UI	O
患者の年齢	0010,1010	AS	O
患者の身長	0010,1020	DS	O
患者の体重	0010,1030	DS	O
職業	0010,2180	SH	O
患者の追加病歴	0010,21B0	LT	O
他の検査番号	0020,1070	IS	O
検査に関係したシリーズ数	0020,1206	IS	O
検査に関係したインスタンス数	0020,1208	IS	O
解釈作成者	4008,010C	PN	O
複合オブジェクトインスタンスレベルの他の全属性			O

タイプ：U（固有キー）、R（必要キー）、O（任意選択キー）

2.2.2.4 Association Acceptance Policies

KC_PACS_U001 は、アソシエーション要求に対する承諾は行わない。

2.2.3. QUERY/RETRIEVE-SCP Application Entity Specification

I-PACS においては、QUERY/RETRIEVE-SCP AE Title の初期設定を KC_PACS_P001 とする。
 I-PACS は、取得要求に対する画像の送信の際に STORAGE-SCU サービス利用する。
 STORAGE-SCU については、項番 2.2.3.5.に記載する。

2.2.3.1. SOP Classes

KC_PACS_P001 は、SCP として以下の DICOM V3.0 SOP クラスをサポートする。

SOP Class name	SOP Class UID	SCU	SCP
Verification	1.2.840.10008.1.1	YES	YES
Patient Root Query/Retrieve Model-FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.1	YES	YES
Patient Root Query/Retrieve Model-MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.2	YES	YES
Study Root Query/Retrieve Model-FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1	YES	YES
Study Root Query/Retrieve Model-MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2	YES	YES
Patient/Study Only Query/Retrieve Model-FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.1	YES	YES
Patient/Study Only Query/Retrieve Model-MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.2	YES	YES

2.2.3.2. Association Policies

2.2.3.2.1. General

KC_PACS_P001 は、アソシエーションの開始を行うことはなく、外部 AE からのアソシエーション要求のみ受け付ける。

KC_PACS_P001 は、C-ECHO、C-FIND、C-MOVE におけるアソシエーション要求にのみ接続を受諾する。
 さらに C-MOVE 要求の時には、画像の送信の為に KC_PACS_U001 に対して要求元に対するアソシエーション要求の開始を依頼する。

応用コンテキスト名は、以下に示す DICOM V3.0 SOP クラスをサポートする。

Application Context Name	1.2.840.10008.3.1.1.1
--------------------------	-----------------------

2.2.3.2.2. Number of Associations

KC_PACS_P001 は、一度に他のサービスとのアソシエーションをあわせて最大 255 個の外部 AE とアソシエーションが可能である。アソシエーションが確立された各 AE に対し、並列処理が行われる。

Maximum number of simultaneous Associations	255
---	-----

2.2.3.2.3. Asynchronous Nature

非同期の処理は、サポートしない。

Maximum number of simultaneous Associations	1 (Not Configurable)
---	----------------------

2.2.3.2.4. Implementation Identifying Information

Implementation Class UID	1.2.392.200036.9107.630
Implementation Version Name	KMMG_I-PACS_X.XXXXXX X.XXXXXX はソフトウェアバージョンが指定される。

2.2.3.3. Association Initiation Policy

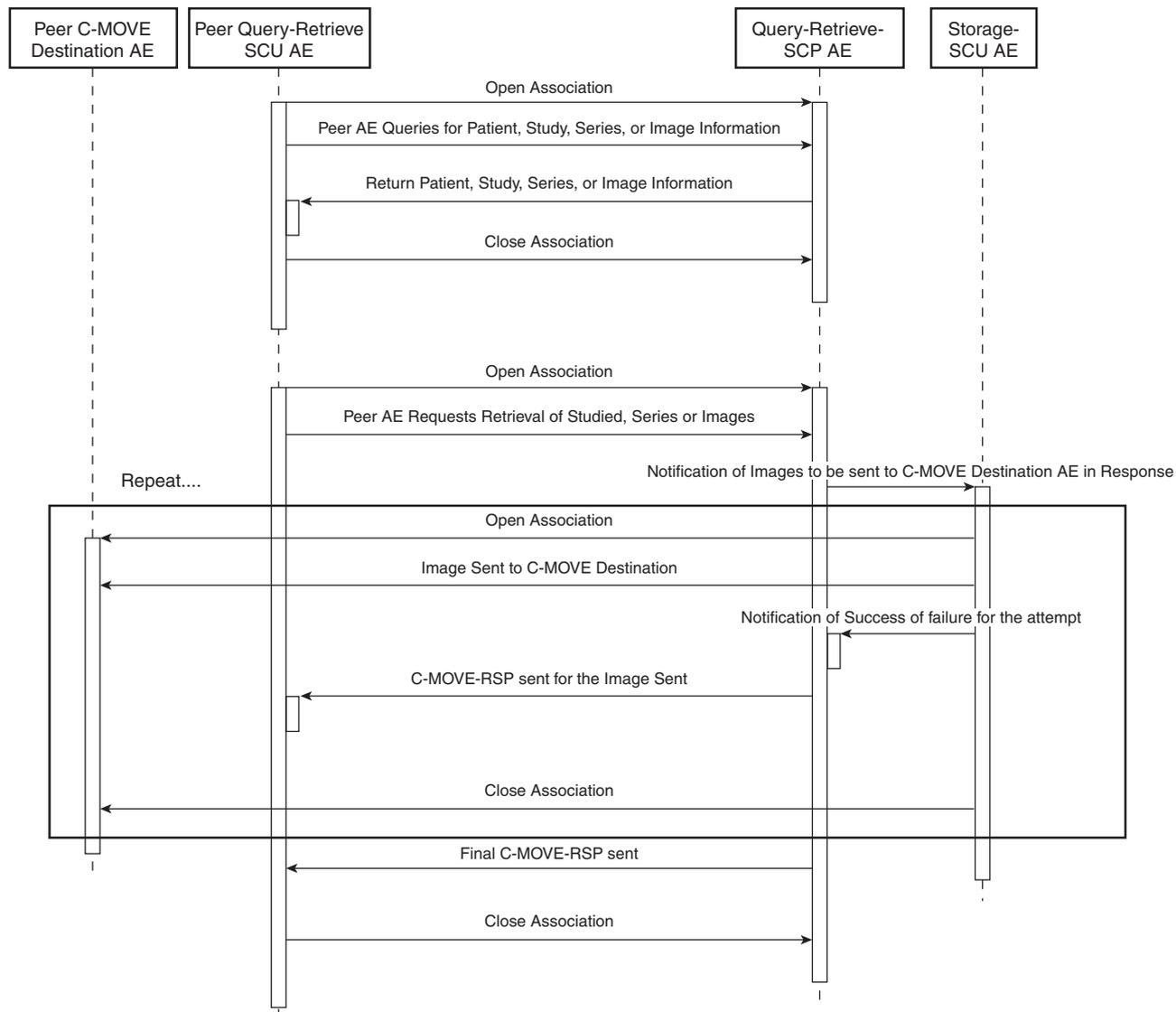
Q/R サービスとしての KC_PACS_P001 は、アソシエーション要求を行わない。

2.2.3.4. Association Acceptance Policy

2.2.3.4.1. Activity-Handing Query and Retrieval Requests

2.2.3.4.1.1. Description and Sequencing of Activity

KC_PACS_P001 は、外部 AE からのアソシエーション要求を受ける為に、システム起動時に待機状態となる。アソシエーションの承諾を行ってから、Q/R を開始する。



以下に上図に示す外部 AE からの画像送信依頼におけるシーケンスについて記述する。

[C-FIND-Requests]

1. 外部 AE は、KC_PACS_P001 にアソシエーション要求を行う。
2. 外部 AE は、C-FIND-RQ メッセージを送信する。
3. KC_PACS_P001 は、検索条件に一致する情報を返信する。
4. 外部 AE は、KC_PACS_P001 にリリース要求を行う。

[C-MOVE-Requests]

1. 外部 AE は、KC_PACS_P001 にアソシエーション要求を行う。
2. 外部 AE は、C-MOVE-RQ メッセージを送信する。
3. I-PACS は、STORAGE-SCU を利用して、C-MOVE-RQ で要求された画像を送信する。

4. STORAGE_SCU としての I-PACS は、要求された画像に対して 1 画像ごとにアソシエーション要求し、画像の送信を行う。
5. 画像の送信後に KC_PACS_P001(Q/R サービス)は、C-MOVE-RSP を用いて外部 AE に処理の成功 / 失敗を通知する。
6. KC_PACS_U001 は、外部 AE に対してリリース要求を行う。
7. KC_PACS_P001 は、最終結果を C-MOVE-RSP で外部 AE に通知する。
8. 外部 AE は、KC_PACS_P001 に対してリリース要求を行う。

2.2.3.4.1.2. Accepted Presentation Contexts

KC_PACS_P001 は、以下の表に示すプレゼンテーションコンテキストを受諾することができる。

Abstract Syntax			
Name	UID	Role	Extended Negotiation
Patient Root Query/Retrieve Model-FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.1	SCP	None
Study Root Query/Retrieve Model-FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1	SCP	None
Patient/Study Only Query/Retrieve Model-FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.1	SCP	None
Patient Root Query/Retrieve Model-MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.2	SCP	None
Study Root Query/Retrieve Model-MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2	SCP	None
Patient/Study Only Query/Retrieve Model-MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.2	SCP	None

上記、抽象構文に対して以下の表に示す転送構文をサポートする。

Transfer Syntax	
Name List	UID List
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2
Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1

2.2.3.4.1.3. SOP Specific Conformance for Query SOP Class

以下に、PATIENT ROOT による C-FIND SCP がサポートする要素を示す。

レベル 属性名	タグ	VR	タイプ
SOP 共通			
特定文字集合	0008,0005	CS	
検査/取得レベル	0008,0052	CS	
取得 AE 名称	0008,0054	AE	
患者レベル			
患者氏名	0010,0010	PN	R
患者 ID	0010,0020	LO	U
参照患者シーケンス	0008,1120	SQ	O
参照 SOP クラス UID	>0008,1150	UI	O
参照 SCP インスタンス UID	>0008,1155	UI	O
患者の誕生日	0010,0030	DA	O
患者の誕生時刻	0010,0032	TM	O
患者の性別	0010,0040	CS	O
患者の他の ID	0010,1000	LO	O
患者の他の名前	0010,1001	PN	O
民族グループ	0001,2160	SH	O
患者のコメント	0010,4000	LT	O
患者に関係した検査数	0020,1200	IS	O
患者に関係したシリーズ数	0020,1202	IS	O
患者に関係したインスタンス数	0020,1204	IS	O
検査レベル			
検査日付	0008,0020	DA	R
検査時刻	0008,0030	TM	R
受付番号	0008,0050	SH	R
検査 ID	0020,0010	SH	R
検査インスタンス UID	0020,000D	UI	U
検査におけるモダリティ	0008,0061	CS	O
照会医師の名前	0008,0090	PN	O
検査記述	0008,1030	LO	O
手続きコードシーケンス	0008,1032	SQ	O
コード値	>0008,0100	SH	O
符号化体系指定子	>0008,0102	SH	O
符号化体系版	>0008,0103	SH	O
コード意味	>0008,0104	LO	O
検査読影医師の名前	0008,1060	PN	O
受診時診断記述	0008,1080	LO	O

レベル 属性名	タグ	VR	タイプ
検査レベル			
参照検査シーケンス	0008,1110	SQ	O
参照 SOP クラス UID	>0008,1150	UI	O
参照 SOP インスタンス UID	>0008,1155	UI	O
患者の年齢	0010,1010	AS	O
患者の身長	0010,1020	DS	O
患者の体重	0010,1030	DS	O
職業	0010,2180	SH	O
患者の追加病歴	0010,21B0	LT	O
他の検査番号	0020,1070	IS	O
検査に関係したシリーズ数	0020,1206	IS	O
検査に関係したインスタンス数	0020,1208	IS	O
解釈作成者	4008,010C	PN	O
シリーズレベル			
モダリティ	0008,0060	CS	R
シリーズ番号	0020,0011	IS	R
シリーズインスタンス UID	0020,000E	UI	U
シリーズに関係したインスタンス数	0020,1209	PN	O
シリーズレベルの他の全属性			O
画像レベル			
インスタンス番号	0020,0013	IS	R
オーバーレイ番号	0020,0022	UI	O
カーブ番号	0020,0024	IS	O
LUT 番号	0020,0026	IS	O
SOP インスタンス UID	0008,0018	UI	U
複合オブジェクトインスタンスレベルの他の全属性			O

以下に、STUDY ROOT による C-FIND SCP がサポートする要素を示す。

レベル 属性名	タグ	VR	タイプ
SOP 共通			
特定文字集合	0008,0005	CS	
検査/取得レベル	0008,0052	CS	
取得 AE 名称	0008,0054	AE	
患者レベル			
患者氏名	0010,0010	PN	R
患者 ID	0010,0020	LO	U
参照患者シーケンス	0008,1120	SQ	O
参照 SOP クラス UID	>0008,1150	UI	O
参照 SCP インスタンス UID	>0008,1155	UI	O
患者の誕生日	0010,0030	DA	O
患者の誕生時刻	0010,0032	TM	O
患者の性別	0010,0040	CS	O
患者の他の ID	0010,1000	LO	O
患者の他の名前	0010,1001	PN	O
民族グループ	0001,2160	SH	O
患者のコメント	0010,4000	LT	O
患者に関係した検査数	0020,1200	IS	O
患者に関係したシリーズ数	0020,1202	IS	O
患者に関係したインスタンス数	0020,1204	IS	O
検査レベル			
検査日付	0008,0020	DA	R
検査時刻	0008,0030	TM	R
受付番号	0008,0050	SH	R
患者の名前	0010,0010	PN	R
患者 ID	0010,0020	LO	U
検査 ID	0020,0010	SH	R
検査インスタンス UID	0020,000D	UI	U
検査におけるモダリティ	0008,0061	CS	O
照会医師の名前	0008,0090	PN	O
検査記述	0008,1030	LO	O
手続きコードシーケンス	0008,1032	SQ	O
コード値	>0008,0100	SH	O
符号化体系指定子	>0008,0102	SH	O
符号化体系版	>0008,0103	SH	O
コード意味	>0008,0104	LO	O
検査読影医師の名前	0008,1060	PN	O
受診時診断記述	0008,1080	LO	O

レベル 属性名	タグ	VR	タイプ
検査レベル			
参照検査シーケンス	0008,1110	SQ	O
参照 SOP クラス UID	>0008,1150	UI	O
参照 SOP インスタンス UID	>0008,1155	UI	O
参照患者シーケンス	0008,1120	SQ	O
参照 SOP クラス UID	>0008,1150	UI	O
参照 SOP インスタンス UID	>0008,1155	UI	O
患者の誕生日	0010,0030	DA	O
患者の誕生時刻	0010,0032	TM	O
患者の性別	0010,0040	CS	O
患者の他の ID	0010,1000	LO	O
患者の他の名前	0010,1001	PN	O
患者の年齢	0010,1010	AS	O
患者の身長	0010,1020	DS	O
患者の体重	0010,1030	DS	O
民族グループ	0001,2160	SH	O
職業	0010,2180	SH	O
患者の追加病歴	0010,21B0	LT	O
他の検査番号	0020,1070	IS	O
患者に関係した検査数	0020,1200	IS	O
患者に関係したシリーズ数	0020,1202	IS	O
患者に関係したインスタンス数	0020,1204	IS	O
検査に関係したシリーズ数	0020,1206	IS	O
検査に関係したインスタンス数	0020,1208	IS	O
解釈作成者	4008,010C	PN	O
シリーズレベル			
モダリティ	0008,0060	CS	R
シリーズ番号	0020,0011	IS	R
シリーズインスタンス UID	0020,000E	UI	U
シリーズに関係したインスタンス数	0020,1209	PN	O
シリーズレベルの他の全属性			O
画像レベル			
インスタンス番号	0020,0013	IS	R
オーバーレイ番号	0020,0022	UI	O
カーブ番号	0020,0024	IS	O
LUT 番号	0020,0026	IS	O
SOP インスタンス UID	0008,0018	UI	U
複合オブジェクトインスタンスレベルの他の全属性			O

以下に、PATIENT/STUDY ONLY ROOT による C-FIND SCP がサポートする要素を示す。

レベル 属性名	タグ	VR	タイプ
SOP 共通			
特定文字集合	0008,0005	CS	
検査/取得レベル	0008,0052	CS	
取得 AE 名称	0008,0054	AE	
患者レベル			
患者氏名	0010,0010	PN	R
患者 ID	0010,0020	LO	U
参照患者シーケンス	0008,1120	SQ	O
参照 SOP クラス UID	>0008,1150	UI	O
参照 SCP インスタンス UID	>0008,1155	UI	O
患者の誕生日	0010,0030	DA	O
患者の誕生時刻	0010,0032	TM	O
患者の性別	0010,0040	CS	O
患者の他の ID	0010,1000	LO	O
患者の他の名前	0010,1001	PN	O
民族グループ	0001,2160	SH	O
患者のコメント	0010,4000	LT	O
患者に関係した検査数	0020,1200	IS	O
患者に関係したシリーズ数	0020,1202	IS	O
患者に関係したインスタンス数	0020,1204	IS	O
検査レベル			
検査日付	0008,0020	DA	R
検査時刻	0008,0030	TM	R
受付番号	0008,0050	SH	R
検査 ID	0020,0010	SH	R
検査インスタンス UID	0020,000D	UI	U
検査におけるモダリティ	0008,0061	CS	O
照会医師の名前	0008,0090	PN	O
検査記述	0008,1030	LO	O
手続きコードシーケンス	0008,1032	SQ	O
コード値	>0008,0100	SH	O
符号化体系指定子	>0008,0102	SH	O
符号化体系版	>0008,0103	SH	O
コード意味	>0008,0104	LO	O
検査読影医師の名前	0008,1060	PN	O
受診時診断記述	0008,1080	LO	O

レベル 属性名	タグ	VR	タイプ
検査レベル			
参照検査シーケンス	0008,1110	SQ	O
参照 SOP クラス UID	>0008,1150	UI	O
参照 SOP インスタンス UID	>0008,1155	UI	O
患者の年齢	0010,1010	AS	O
患者の身長	0010,1020	DS	O
患者の体重	0010,1030	DS	O
職業	0010,2180	SH	O
患者の追加病歴	0010,21B0	LT	O
他の検査番号	0020,1070	IS	O
検査に関係したシリーズ数	0020,1206	IS	O
検査に関係したインスタンス数	0020,1208	IS	O
解釈作成者	4008,010C	PN	O
複合オブジェクトインスタンスレベルの他の全属性			O

タイプ：U（固有キー）、R（必要キー）、O（任意選択キー）

2.2.3.5. STORAGE-SCU Application Entity

I-PACS においては、STORAGE-SCU AE Title の初期設定を KC_PACS_U001 とする。

I-PACS では、Q/R サービスの一部として STORAGE-SCU サービスを利用するのみであり、I-PACS から画像保存サービスを要求することはない。

2.2.3.5.1. SOP Class

KC_PACS_U001 は、SCU として以下の DICOM V3.0 SOP クラスをサポートする。

SOP Class name	SOP Class UID	SCU	SCP
Verification	1.2.840.10008.1.1	YES	YES
CR (Computed Radiography) Image	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1	YES	NO
Digital X-Ray Image Storage (for presentation)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1	YES	NO
Digital X-Ray Image Storage (for processing)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1.1	YES	NO
Digital Mammography Image Storage (for presentation)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2	YES	NO
Digital Mammography Image Storage (for processing)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1	YES	NO
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage (for presentation)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3	YES	NO
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage (for processing)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1	YES	NO
CT Image Information Object Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2	YES	NO
US Multi-Frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1	YES	NO
MR Image Information Object Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4	YES	NO
US Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1	YES	NO
SC (Secondary Capture) Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7	YES	NO
Multi-frame Grayscale Byte Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.2	YES	NO
Multi-frame Grayscale Word Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3	YES	NO
Multi-frame True Color Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.4	YES	NO
XA Image Information Object Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1	YES	NO
XRF Image Information Object Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2	YES	NO
NM Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20	YES	NO
VL Endoscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1	YES	NO
VL Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2	YES	NO
VL Slide-Coordinates Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3	YES	NO
VL Photographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4	YES	NO
Position Emission Tomography Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128	YES	NO
RT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1	YES	NO
Grayscale Softcopy Presentation State Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.1	YES	NO

2.2.3.6. Association Establishment Policies

2.2.3.6.1. General

KC_PACS_U001 は、アソシエーション確立後、画像データの送信を行う。アソシエーションを受諾する AE タイトル、ポート番号は、コンフィグレーションで設定される。

KC_PACS_U001 は、外部 AE からのアソシエーション要求を受諾しない。

応用コンテキスト名は、以下に示す DICOM V3.0 SOP クラスをサポートする。

Application Context Name	1.2.840.10008.3.1.1.1
--------------------------	-----------------------

2.2.3.6.2. Number of Associations

KC_PACS_U001 は、一度に他のサービスとあわせて最大 255 個の外部 AE とアソシエーション要求を送信する。アソシエーションが確立された各 AE に対し、並列処理が行われる。

Maximum number of simultaneous Associations	255
---	-----

2.2.3.6.3. Asynchronous Nature

非同期の処理は、サポートしない。

Maximum number of simultaneous Associations	1 (Not Configurable)
---	----------------------

2.2.3.6.4. Implementation Identifying Information

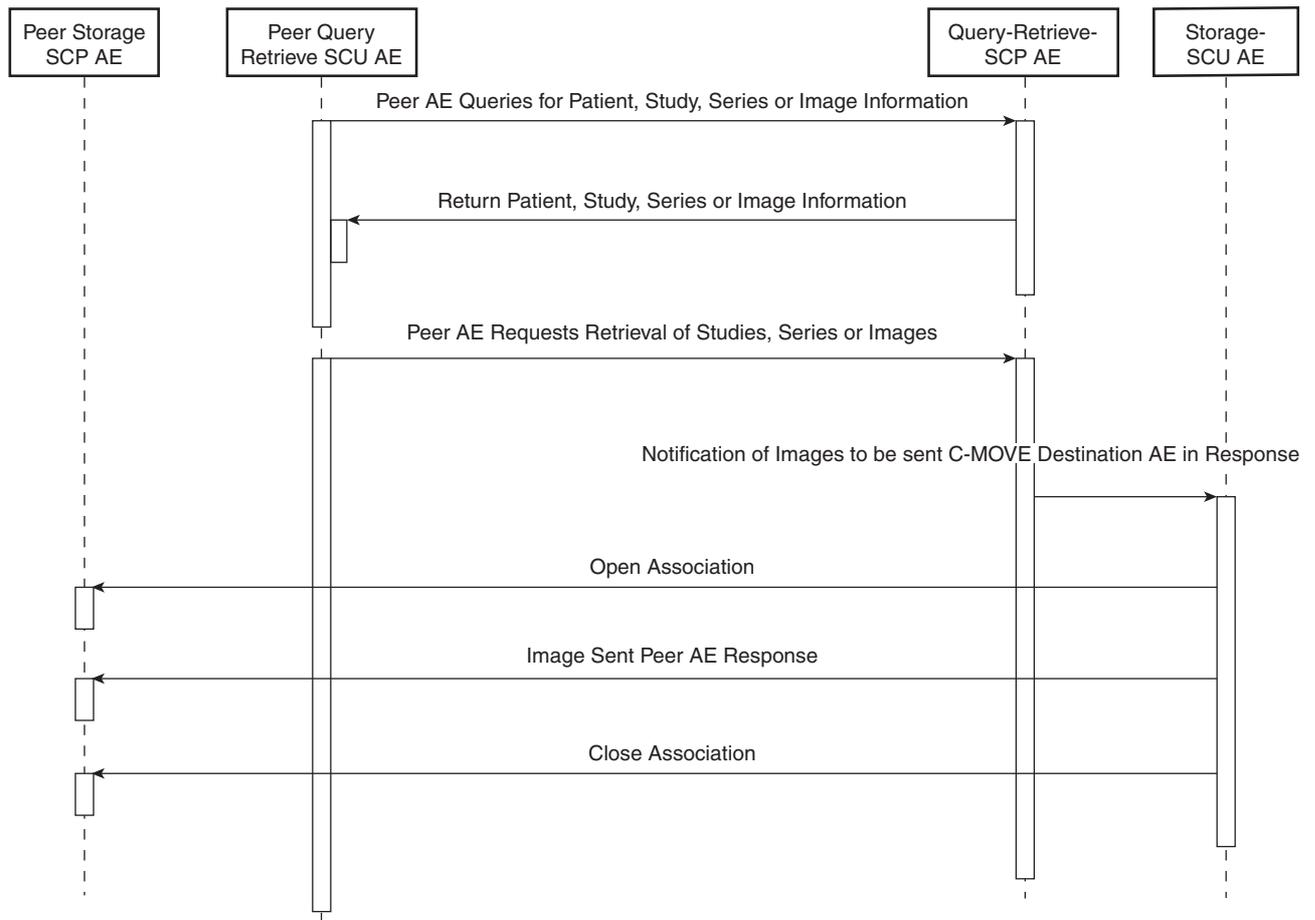
Implementation Class UID	1.2.392.200036.9107.630
Implementation Version Name	KMMG_I-PACS_X.XXXXXX X.XXXXXX はソフトウェアバージョンが指定される。

2.2.3.7. Association Initiation Policy

2.2.3.7.1. Activity - Send Image Requested by an External Peer AE

2.2.3.7.1.1. Description and Sequencing of Activity

I-PACS の STORAGE-SCU は、Q/R サービスにおいて C-MOVE-REQ の要求を受け、外部 AE に対して画像を転送する時に起動される。STORAGE-SCU サービスは、C-MOVE の要求元に対してアソシエーション要求を行い、受諾された後に画像の転送を行う。画像転送終了後に、リリースを行う。



以下に上図に示す外部 AE からの画像送信依頼におけるシーケンスについて記述する。

1. 外部 AE は、I-PACS の Q/R-SCP サービスに対して患者、検査、シリーズ、画像の情報の取得要求を発行する。(C-MOVE-RQ)
2. I-PACS の Q/R-SCP サービス内で STORAGE-SCU サービスを立ち上げて要求のあった画像の送信準備をする。
3. KC_PACS_U001 は、C-MOVE-RQ 要求元にアソシエーション要求を行う。
4. KC_PACS_U001 は、要求された画像を送信する。
5. KC_PACS_U001 は、C-MOVE-RQ 要求元にリリース要求を行う。

I-PACS では STORAGE-SCU サービスにおける確認サービスクラス(Verification Service SCU)は、メンテナンスサービスマンの診断用ツールとして実装されている。

2.2.3.7.1.2. Proposed Presentation Contexts

KC_PACS_U001 は、下記プレゼンテーションコンテキストを必要に応じて提案する。

Abstract Syntax			
Name	UID	Role	Extended Negotiation
CR Image Storage Service class	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1	SCU	None
Digital X-Ray Image Storage (for presentation)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1	SCU	None
Digital X-Ray Image Storage (for processing)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1.1	SCU	None
Digital Mammography Image Storage (for presentation)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2	SCU	None
Digital Mammography Image Storage (for processing)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2	SCU	None
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage (for presentation)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3	SCU	None
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage (for processing)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1	SCU	None
CT Image Information Object Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2	SCU	None
US Multi-Frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1	SCU	None
MR Image Information Object Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4	SCU	None
US Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1	SCU	None
SC (Secondary Capture) Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7	SCU	None
Multi-frame Grayscale Byte Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.2	SCU	None
Multi-frame Grayscale Word Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3	SCU	None
Multi-frame True Color Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.4	SCU	None
XA Image Information Object Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1	SCU	None
XRF Image Information Object Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2	SCU	None
NM Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20	SCU	None
VL Endoscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1	SCU	None
VL Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2	SCU	None
VL Slide-Coordinates Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3	SCU	None
VL Photographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4	SCU	None
Position Emission Tomography Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128	SCU	None
RT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1	SCU	None
Grayscale Softcopy Presentation State Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.1	SCU	None

上記、抽象構文に対して以下の表に示す転送構文をサポートする。

Transfer Syntax	
Name List	UID List
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2
Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1

2.2.3.8. Association Acceptance Policy

STORAGE-SCU サービスは、アソシエーションの受諾は行わない。

2.2.4. STORAGE COMMITMENT-SCP Application Entity

I-PACS においては、STORAGE COMMITMENT-SCP AE Title の初期設定は、KC_PACS_P001 とする。

2.2.4.1. SOP Class

KC_PACS_P001 は、SCP として以下の DICOM V3.0 SOP クラスをサポートする。

SOP Class name	SOP Class UID	SCU	SCP
Verification	1.2.840.10008.1.1	YES	YES
Storage Commitment Push Model	1.2.840.10008.1.20.1	NO	YES

2.2.4.2. Association Establishment Policies

2.2.4.2.1. General

KC_PACS_P001 は、アソシエーション確立後、画像委託要求の受信を開始する。アソシエーションを受諾する AE タイトル、ポート番号は、コンフィグレーションで設定される。応用コンテキスト名は、以下に示す DICOM V3.0 SOP クラスをサポートする。

Application Context Name	1.2.840.10008.3.1.1.1
--------------------------	-----------------------

2.2.4.2.2. Number of Associations

KC_PACS_P001 は、一度に他のサービスとあわせて最大 255 個の外部 AE とアソシエーション要求を送信する。アソシエーションが確立された各 AE に対し、並列処理が行われる。

Maximum number of simultaneous Associations	255
---	-----

2.2.4.2.3. Asynchronous Nature

非同期の処理は、サポートしない。

Maximum number of simultaneous Associations	1 (Not Configurable)
---	----------------------

2.2.4.2.4. Implementation Identifying Information

Implementation Class UID	1.2.392.200036.9107.630
Implementation Version Name	KMMG_I-PACS_X.XXXXXX X.XXXXXX はソフトウェアバージョンが指定される。

2.2.4.3. Association Initiation Policy

KC_PACS_P001 の確認サービスクラス(Verification Service SCU)は、メンテナンスサービスマンの診断用ツールとして実装されている。しかし、KC_PACS_P001 が N-EVENT-REPORT の為のアソシエーションに失敗した時に使うことがある。

2.2.4.4. Association Acceptance Policy

2.2.4.4.1. Activity - Storage Commitment Requested by an External Peer AE

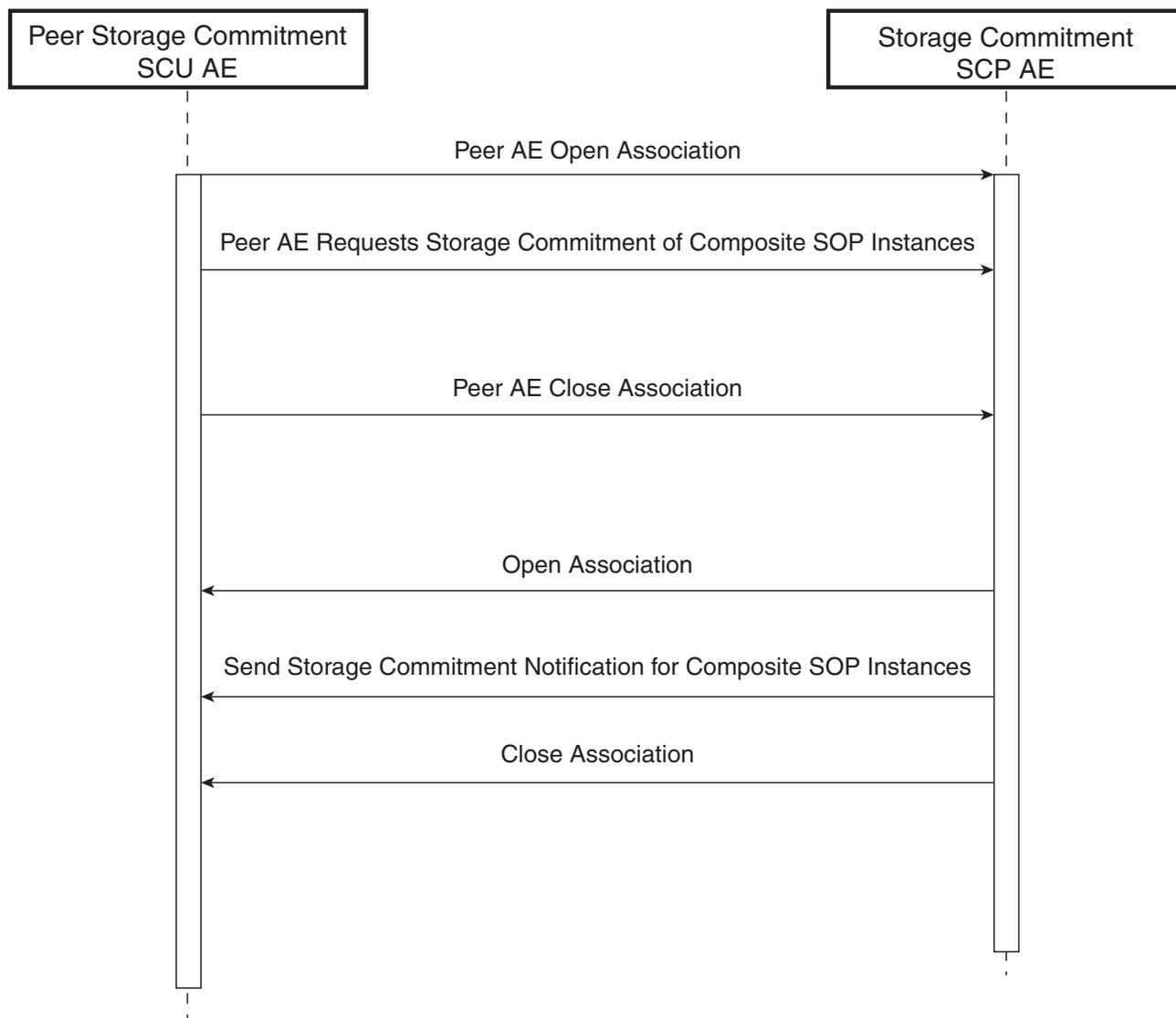
2.2.4.4.1.1. Description and Sequencing of Activity

KC_PACS_P001 は、外部 AE からのアソシエーション要求を受ける為に、システム起動時に待機状態となる。アソシエーションの承諾を行ってから、保存委託要求の受信を開始する。

KC_PACS_P001 は、外部 AE からの N-ACTION-RQ で受信した保存委託内容に対して、N-EVENT-REPORT-RQ で結果を通知する。このとき、N-ACTION と N-EVENT-REPORT が同一のアソシエーションでなかったときは、KC_PACS_P001 によって外部 AE に対して再度アソシエーションの要求が行われる。

また、I-PACS には、通常メディア保存の実施による保存確定モードと外部メディア保存の実施による保存確定モードを有している。つまり、通常アーカイブだけでなく、他のメディアへの保存を持って保存委託を受けるモードである。しかし、他のメディアへの保存はその日の夜間に行われるため、このモードでの保存委託は翌日以降に行う必要がある。

以下に外部 AE からの保存委託要求に対する別アソシエーションで通常保存確定モードの Storage Commitment サービスシーケンス図を示す。



以下に上図に示す外部 AE からの画像送信依頼におけるシーケンスについて記述する。

1. 外部 AE は、KC_PACS_P001 に対してアソシエーション要求を行う。
2. 外部 AE は、N-ACTION-RQ によって保存委託要求を行い、KC_PACS_P001 は、要求の受信を返信する。
3. 外部 AE は、KC_PACS_P001 に対してリリース要求を行う。
4. KC_PACS_P001 は、外部 AE に対してアソシエーション要求を行う。
5. KC_PACS_P001 は、保存の確認を行い、結果を N-EVENT-REPORT によって外部 AE に通知する。
6. KC_PACS_P001 は、外部 AE に対してリリース要求を行う。

2.2.4.4.1.2. Accepted Presentation Contexts

KC_PACS_P001 は、以下の表に示すプレゼンテーションコンテキストを受諾することができる。

Abstract Syntax			
Name	UID	Role	Extended Negotiation
Storage Commitment Push Model	1.2.840.10008.1.20.1	SCP	None

上記、抽象構文に対して以下の表に示す転送構文をサポートする。

Transfer Syntax	
Name List	UID List
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2

2.2.4.4.1.3. SOP Specific Conformance for Storage Commitment SOP Class

以下に、STORAGE COMMITMENT による N-ACTION SCP がサポートする要素を示す。

レベル 属性名	タグ	VR	タイプ
保存委託要求			
処理 UID	0008,1195	UI	R
保存媒体ファイル集合 ID	0088,0130	SH	O
保存媒体ファイル集合 UID	0088,0140	UI	O
参照 SOP シーケンス	0008,1199	SQ	R
> 参照 SOP クラス UID	> 0008,1150	UI	R
> 参照 SOP インスタンス UID	> 0008,1155	UI	R
> 保存媒体ファイル集合 ID	> 0088,0130	SH	O
> 保存媒体ファイル集合 UID	> 0088,0140	UI	O
参照検査構成要素シーケンス	0008,1111	SQ	R
> 参照 SOP インスタンス UID	> 0008,1155	UI	R
> 参照 SOP インスタンス UID	> 0008,1155	UI	R

以下に、STORAGE COMMITMENT による N-EVENT-REPORT がサポートする要素を示す。

レベル 属性名	タグ	VR	タイプ
保存委託要求成功			
処理 UID	0008,1195	UI	R
取得 AE 名称	0008,0054	AE	R
保存媒体ファイル集合 ID	0088,0130	SH	O
保存媒体ファイル集合 UID	0088,0140	UI	O
参照 SOP シーケンス	0008,1199	SQ	R
> 参照 SOP クラス UID	> 0008,1150	UI	R
> 参照 SOP インスタンス UID	> 0008,1155	UI	R
> 取得 AE 名称	0008,0054	AE	R
> 保存媒体ファイル集合 ID	> 0088,0130	SH	O
> 保存媒体ファイル集合 UID	> 0088,0140	UI	O
保存委託要求失敗			
処理 UID	0008,1195	UI	R
取得 AE 名称	0008,0054	AE	R
保存媒体ファイル集合 ID	0088,0130	SH	O
保存媒体ファイル集合 UID	0088,0140	UI	O
参照 SOP シーケンス	0008,1199	SQ	R
> 参照 SOP クラス UID	> 0008,1150	UI	R
> 参照 SOP インスタンス UID	> 0008,1155	UI	R
> 取得 AE 名称	0008,0054	AE	R
> 保存媒体ファイル集合 ID	> 0088,0130	SH	O
> 保存媒体ファイル集合 UID	> 0088,0140	UI	O
失敗 SOP シーケンス	0008,1198	SQ	R
> 参照 SOP クラス UID	> 0008,0054	UI	R
> 参照 SOP インスタンス UID	> 0088,0130	UI	R
> 失敗理由	> 0008,1197	US	R

2.2.5. PRINT MANAGE-SCU APPLICATION ENTIT

I-PACS においては、PRINT MANAGE-SCU AE Title の初期設定を KC_PACS_U001 とする。

2.2.5.1. SOP CLASS

I-PACS は、PRINT MANAGE-SCU サービスにおいて以下の DICOM V3.0 SOP クラスをサポートする。

SOP Class name	SOP Class UID	SCU	SCP
Verification	1.2.840.10008.1.1	YES	YES
Basic Grayscale Print Management Meta	1.2.840.10008.5.1.1.9	YES	NO
Presentation LUT	1.2.840.10008.5.1.1.23	YES	NO

2.2.5.2. Association Establishment Policies

2.2.5.2.1. General

KC_PACS_U001 は、アソシエーション確立後、画像データの送信を行う。アソシエーション要求を行う AE タイトル、ポート番号は、コンフィグレーションで設定される。

KC_PACS_U001 は、外部 AE からのアソシエーション要求を受諾しない。

応用コンテキスト名は、以下に示す DICOM V3.0 SOP クラスをサポートする。

Application Context Name	1.2.840.10008.3.1.1.1
--------------------------	-----------------------

2.2.5.2.2. Number of Associations

KC_PACS_U001 は、一度に他のサービスとあわせて最大 255 個の外部 AE とアソシエーション要求を送信する。アソシエーションが確立された各 AE に対し、並列処理が行われる。

Maximum number of simultaneous Associations	255
---	-----

2.2.5.2.3. Asynchronous Nature

非同期の処理は、サポートしない。

Maximum number of simultaneous Associations	1 (Not Configurable)
---	----------------------

2.2.5.2.4. Implementation Identifying Information

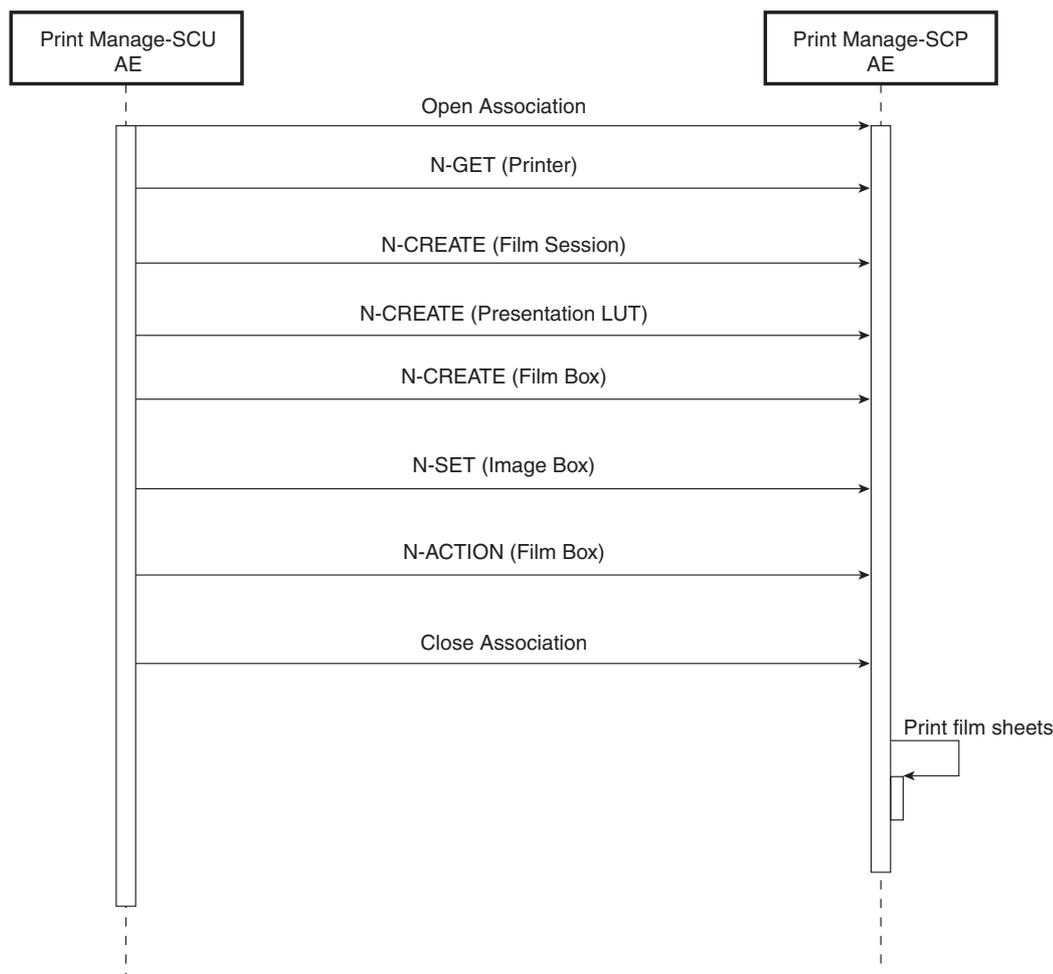
Implementation Class UID	1.2.392.200036.9107.630
Implementation Version Name	KMMG_I-PACS_X.XXXXXX X.XXXXXX はソフトウェアバージョンが指定される。

2.2.5.3. Association Initiation Policy

2.2.5.3.1. Activity - Print Image Requested to an External Peer AE

2.2.5.3.1.1. Description and Sequencing of Activity

KC_PACS_U001 は、プリントサービス要求先に対してアソシエーション要求を行い、受諾された後に、プリントサービス要求の転送を行う。



以下に上図に示す外部 AE からのプリントサービスにおけるシーケンスについて記述する。

1. KC_PACS_U001 は、外部 AE に対してアソシエーション要求を行う
2. Printer SOP Class の N-GET コマンドによって、Printer の状態をする。
3. Film Session SOP Class の N-CREATE コマンドによって、Film Session を作成する。
4. Presentation LUT SOP Class の N-CREATE コマンドによって、Presentation LUT を作成する。
(Printer がサポートしているものとする。)
5. Film Box SOP Class の N-CREATE コマンドによって、Film Session に紐付いた File Box を作成する。
6. Image Box SOP Class の N-SET コマンドによって、Printer に出力したい内容のシートを送信する。
もし、Presentation LUT をサポートしていなければ、これまでに送られている LUT を使って処理される。
7. Film Box SOP Class の N-ACTION コマンドによって、Printer に Film Box の出力を要求する。
8. Printer は、要求のあったシートを出力する。
9. KC_PACS_U001 は、外部 AE に対してリリース要求を行う。

2.2.5.3.1.2. Proposed Presentation Contexts

I-PACS は、PRINT MANAGE-SCU において以下の表に示すプレゼンテーションコンテキストによりアソシエーション要求を送信する。

Abstract Syntax			
Name	UID	Role	Extended Negotiation
Basic Grayscale Print Management Meta	1.2.840.10008.5.1.1.9	SCU	None
Presentation LUT	1.2.840.10008.5.1.1.23	SCU	None

上記、抽象構文に対して以下の表に示す転送構文をサポートする。

Transfer Syntax	
Name List	UID List
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2

2.2.5.3.1.3. SOP Specific Conformance for the Printer SOP Class

KC_PACS_U001 は、以下の DIMSE をサポートする

- N-GET

これらの DIMSE の詳細な内容については以降の項目で示す。

2.2.5.3.1.3.1. Printer SOP Class Operations (N-GET)

KC_PACS_U001 は、N-GET によって Printer の状態を取得する。

以下にその項目の属性を示す。

属性名	タグ	VR	値	提供元
プリンタ状態	2110,0010	CS	プリンタからの提供	プリンタ
プリンタ状態情報	2110,0020	CS	プリンタからの提供	プリンタ

1. プリンタ状態が “ NORMAL ” であれば、出力は継続する。
2. プリンタ状態が “ FAILURE ” であれば、プリントジョブを失敗とし、状態を I-PACS で管理し、ユーザーに通知する。
3. プリンタ状態が “ WARNING ” であれば、プリントジョブを継続し、状態を I-PACS で管理する。

2.2.5.3.1.4. SOP Specific Conformance for the Film Session SOP Class

KC_PACS_U001 は、以下の DIMSE をサポートする

- ・ N-CREATE

これらの DIMSE の詳細な内容については以降の項目で示す。

2.2.5.3.1.4.1. Film Session SOP Class Operations (N-CREATE)

以下に、N-CREATE の属性について示す。

属性名	タグ	VR	値	提供元
コピーの数	2000,0010	IS	1 .. 99	User
媒体タイプ	2000,0030	CS	BLUE FILM, CLEAN FILM or PAPER	User
フィルム宛先	2000,0040	CS	MAGAZINE or PROCESSOR or BIN_i	User

2.2.5.3.1.5. SOP Specific Conformance for the Presentation LUT SOP class

KC_PACS_U001 は、以下の DIMSE をサポートする

- ・ N-CREATE

これらの DIMSE の詳細な内容については以降の項目で示す。

2.2.5.3.1.5.1. Presentation LUT SOP Class Operations (N-CREATE)

以下に、N-CREATE によって送られる属性について示す。

属性名	タグ	VR	値	提供元
提示 LUT 形状	2050,0020	CS	IDENTITY	User

2.2.5.3.1.6. SOP Specific Conformance for the Film Box SOP class

KC_PACS_U001 は、以下の DIMSE をサポートする

- ・ N-CREATE
- ・ N-ACTION

これらの DIMSE の詳細な内容については以降の項目で示す。

2.2.5.3.1.6.1. Film Box SOP Class Operations (N-CREATE)

以下に、N-CREATE の属性について示す。

属性名	タグ	VR	値	提供元
画像表示フォーマット	2010,0010	CS	STANDARD#1,1	Auto
参照フィルムセッションシーケンス	2010,0500	SQ		Auto
> 参照 SOP クラス UID	0008,1150	UI	1.2.840.10008.5.1.1.1	Auto
> 参照 SOP インスタンス UID	0008,1155	UI	作成されたフィルムセッション SOP インスタンス	Auto
フィルム方向	2010,0040	CS	PORTRAIT or LANDSCAPE	User
フィルムサイズ ID	2010,0050	CS	14INX17IN, 14INX14IN, 11INX14IN, 11INX11IN, 85INX11IN, 8INX10IN,	User
拡大タイプ	2010,0060	CS	REPLICATE, BILINEAR, CUBIC or NONE	User
縁取り濃度	2010,0100	CS	BLACK or WHITE	User
最高濃度	2010,0130	US	0 .. 400	Auto
最低濃度	2010,0120	US	0 .. 50	Auto
照明	2010,015E	US	0 .. 7000	User
反射周辺光	2010,0160	US	0 .. 100	User
参照提示 LUT シーケンス	2050,0500	SQ	提示 LUT がサポートされていれば、送信される。	Auto
> 参照 SOP クラス UID	0008,1150	UI	1.2.840.10008.5.1.1.23	Auto
> 参照 SOP インスタンス UID	0008,1155	UI	作成された提示 LUTSOP インスタンス	Auto

2.2.5.3.1.6.2. Film Box SOP Class Operations (N-ACTION)

N-ACTION によって、Film Box の内容をプリントすることを SCP に依頼する。
 しかし、N-ACTION のレスポンスで返される内容は評価しない。

2.2.5.3.1.7. SOP Specific Conformance for the Image Box SOP class

KC_PACS_U001 は、以下の DIMSE をサポートする

- ・ N-SET

これらの DIMSE の詳細な内容については以降の項目で示す。

2.2.5.3.1.7.1. Image Box SCP Class Operations (N-SET)

以下に、N-SET の属性について示す。

属性名	タグ	VR	値	提供元
画像位置	2020,0010	US	1	Auto
基本グレースケール 画像シーケンス	2020,0110	SQ		Auto
> 画素あたりのサンプル	0028,0002	US	1	Auto
> 光度測定解釈	0028,0004	CS	MONOCHROME2	Auto
> 行	0028,0010	US	画像サイズ、フィルムサイズ等に依存	User
> 列	0028,0011	US	画像サイズ、フィルムサイズ等に依存	User
> 画素アスペクト比	0028,0034	IS	1/1	User
> 割り当てビット	0028,0100	US	8	User
> 格納ビット	0028,0101	US	8	Auto
> 高位ビット	0028,0102	US	7	Auto
> 画素表現	0028,0103	US	0	User
> 画素データ	(7FE0,0010)	OB	レンダリングされたフィルムシートの画素	User

2.2.5.4. Association Acceptance Policy

KC_PACS_U001 は、アソシエーション要求に対する承諾は行わない。

2.2.6. WORKFLOW MANAGE-SCP Application Entity Specification

I-PACS においては、WORKFLOW MANAGE-SCP AE Title の初期設定を KC_PACS_P001 とする。

2.2.6.1. SOP Classes

I-PACS は、WORKFLOW MANAGE-SCP サービスとして以下の DICOM V3.0 SOP クラスをサポートする。

SOP Class name	SOP Class UID	SCU	SCP
Verification	1.2.840.10008.1.1	NO	YES
Modality Performed Procedure Step SOP Class	1.2.840.10008.3.1.2.3.3	NO	YES

2.2.6.2. Association Policies

2.2.6.2.1. General

KC_PACS_P001 は、アソシエーション確立後、検査進行状況を受信する。アソシエーションを受諾する AE タイトル、ポート番号は、コンフィグレーションで設定される。
応用コンテキスト名は、以下に示す DICOM V3.0 SOP クラスをサポートする。

Application Context Name	1.2.840.10008.3.1.1.1
--------------------------	-----------------------

2.2.6.2.2. Number of Associations

KC_PACS_P001 は、一度に他のサービスを合わせて最大 255 個の外部 AE とアソシエーション要求を受信する。アソシエーションが確立された各 AE に対し、並列処理が行われる。

Maximum number of simultaneous Associations	255
---	-----

2.2.6.2.3. Asynchronous Nature

非同期の処理は、サポートしない。

Maximum number of simultaneous Associations	1 (Not Configurable)
---	----------------------

2.2.6.2.4. Implementation Identifying Information

Implementation Class UID	1.2.392.200036.9107.630
Implementation Version Name	KMMG_I-PACS_X.XXXXXX X.XXXXXX はソフトウェアバージョンが指定される。

2.2.6.3. Association Initiation Policy

KC_PACS_P001 は、アソシエーション要求を行わない。

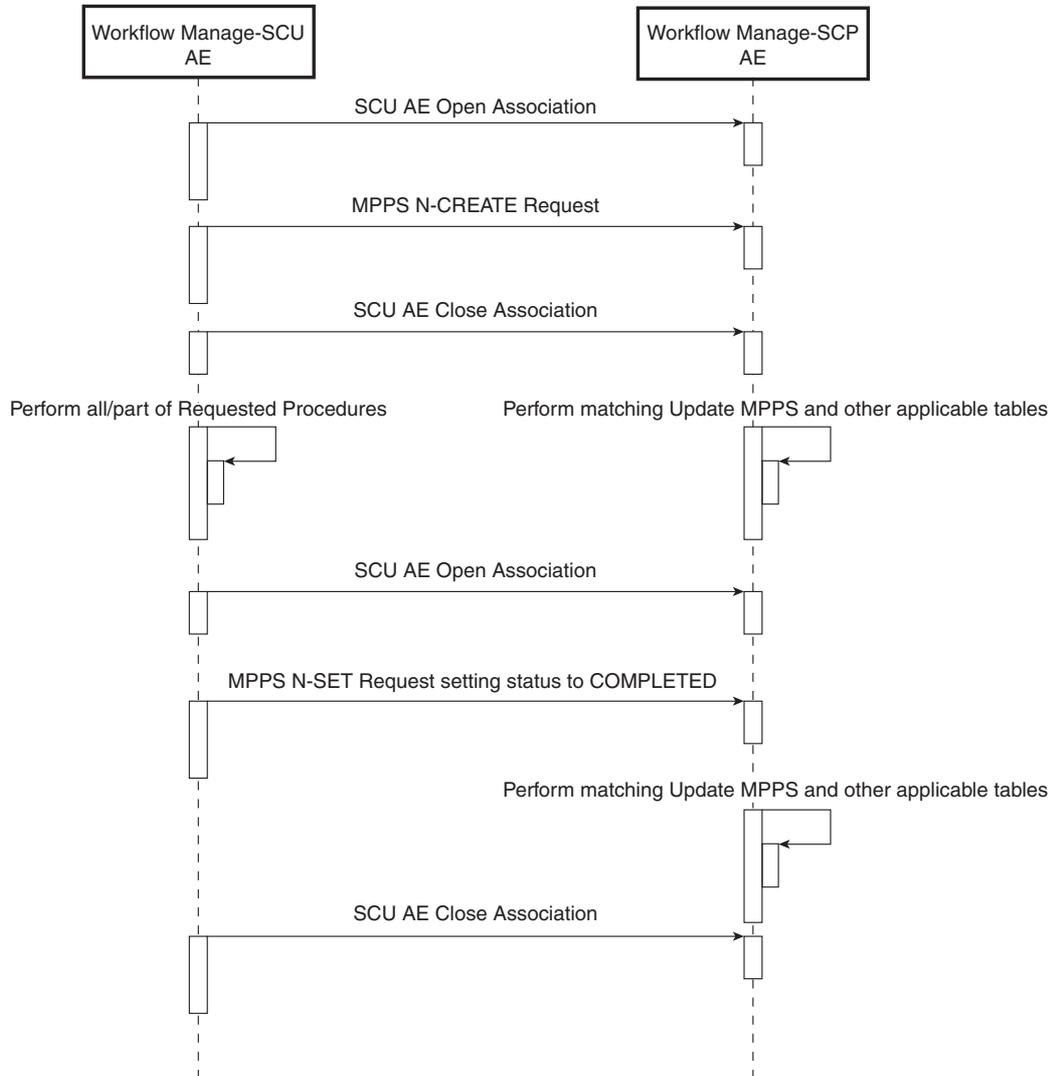
2.2.6.4. Association Acceptance Policy

KC_PACS_P001 は、MPPS と Verification の為のアソシエーションは SCP として受諾することができる。
KC_PACS_P001 は、バックグラウンドで起動されていてそれぞれの接続に対して新しいプロセスが立ち上がる。

2.2.6.4.1. Activity-Configured AE Makes Procedure Step Request

2.2.6.4.1.1. Description and Sequencing of Activity

KC_PACS_P001 は、外部 AE からのアソシエーション要求を受ける為に、システム起動時に待機状態となる。アソシエーションの承諾を行ってから、検査進行状況の受信を開始する。



以下に上図に示す外部 AE からの画像送信依頼におけるシーケンスについて記述する。

1. WORKFLOW MANAGE-SCU(Modality)は、KC_PACS_P001 にアソシエーションを要求する。
2. WORKFLOW MANAGE-SCU(Modality)は、ひとつ、もしくは複数の要求された手続き N-CREATE で KC_PACS_P001 に送信する。
3. WORKFLOW MANAGE-SCU(Modality)は、KC_PACS_P001 にリリース要求を行う。
4. WORKFLOW MANAGE-SCU(Modality)は、全てもしくは、一部の手続きを実施する。
5. MPPS が実行されたことが確認できると、KC_PACS_P001 は情報の更新を行う。
6. WORKFLOW MANAGE-SCU(Modality)は、KC_PACS_P001 にアソシエーションを要求する
7. WORKFLOW MANAGE-SCU(Modality)は、MPPS の完了を通知する為に N-SET を準備する。
8. KC_PACS_P001 は、MPPS を保存し、内容が一致すれば STEP5 で述べたように情報の更新を行う。
9. WORKFLOW MANAGE-SCU(Modality)は、KC_PACS_P001 にリリース要求を行う。

2.2.6.4.1.2. Accepted Presentation Context

KC_PACS_P001 は、以下の表に示すプレゼンテーションコンテキストを受諾することができる。

Abstract Syntax			
Name	UID	Role	Extended Negotiation
Modality Performed Procedure Step SOP Class	1.2.840.10008.3.1.2.3.3	SCP	None

上記、抽象構文に対して以下の表に示す転送構文をサポートする。

Transfer Syntax	
Name List	UID List
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2

2.2.6.4.1.3. SOP Specific Conformance for MPPS SOP Class

属性名	タグ	N-CREATE	N-SET	Database Update
SOP Common Module				
特定文字集合	0008,0005	Y	N	
実施済手続きステップ関係				
予約済ステップ属性シーケンス	0040,0270	Y	N	
> 検査インスタンス UID	>0020,000D	Y	N	
> 参照検査シーケンス	>0008,1110	Y	N	
>> 参照 SOP クラス UID	>>0008,1150	Y	N	
>> 参照 SOP インスタンス UID	>>0008,1155	Y	N	
> 受付番号	>0008,0050	Y	N	
> 発注側オーダー番号 / 画像サービス要求	>0040,2016	Y	N	
> 受注側オーダー番号 / 画像サービス要求	>0040,2017	Y	N	
> 依頼済手続き ID	>0040,1001	Y	N	
> 依頼手続き記述	>0032,1060	Y	N	
> 予約済手続きステップ ID	>0040,0009	Y	N	
> 予約済手続きステップ記述	>0040,0007	Y	N	
> 予約済実行項目コードシーケンス	>0040,0008	Y	N	
>> コード値	>>0008,0100	Y	N	
>> 符号化体系指定子	>>0008,0102	Y	N	
>> 符号化体系版	>>0008,0103	Y	N	
>> コード意味	>>0008,0104	Y	N	
患者の名前	0010,0010	Y	N	
患者 ID	0010,0020	Y	N	
患者の誕生日	0010,0030	Y	N	
患者の性別	0010,0040	Y	N	
参照患者シーケンス	0008,1120	Y	N	
> 参照 SOP クラス UID	>0008,1150	Y	N	
> 参照 SOP インスタンス UID	>0008,1155	Y	N	

属性名	タグ	N-CREATE	N-SET	Database Update
実施済手続きステップ情報				
実施済手続きステップ ID	0040,0253	Y	N	
実施ステーション A E 名称	0040,0241	Y	N	
実施ステーション名	0040,0242	Y	N	
実施場所	0040,0243	Y	N	
実施済手続きステップ開始日付	0040,0244	Y	N	
実施済手続きステップ開始時刻	0040,0245	Y	N	
実施済手続きステップ状態	0040,0252	Y	Y	
実施済手続きステップ記述	0040,0254	Y	Y	
実施済手続きタイプ記述	0040,0255	Y	Y	
手続きコードシーケンス	0008,1032	Y	Y	
> コード値	>0008,0100	Y	Y	
> 符号化体系指定子	>0008,0102	Y	Y	
>> 符号化体系版	>>0008,0103	Y	Y	
> コード意味	>0008,0104	Y	Y	
実施済手続きステップ終了日付	0040,0250	Y	Y	
実施済手続きステップ終了時刻	0040,0251	Y	Y	
実施済手続きステップへのコメント	0040,0280	Y	Y	
画像収集結果				
モダリティ	0008,0060	Y	N	
検査 ID	0020,0010	Y	N	
実施済実行項目コードシーケンス	0040,0260	Y	Y	
> コード値	>0008,0100	Y	Y	
> 符号化体系指定子	>0008,0102	Y	Y	
>> 符号化体系版	>>0008,0103	Y	Y	
> コード意味	>0008,0104	Y	Y	
実施済シリーズシーケンス	0040,0340	Y	Y	
> 実施医師の名前	>0008,1050	Y	Y	
> プロトコル名	>0018,1030	Y	Y	
> 操作者の名前	>0008,1070	Y	Y	
> シリーズインスタンス UID	>0020,000E	Y	Y	
> シリーズ記述	>0008,103E	Y	Y	
> 取得 AE 名称	>0008,0054	Y	Y	
> 参照画像シーケンス	>0008,1140	Y	Y	
>> 参照 SOP クラス UID	>>0008,1150	Y	Y	
>> 参照 SOP インスタンス UID	>>0008,1155	Y	Y	
> 参照独立 SOP インスタンスシーケンス	>0040,0220	Y	Y	
>> 参照 SOP クラス UID	>>0008,1150	Y	Y	
>> 参照 SOP インスタンス UID	>>0008,1155	Y	Y	

属性名	タグ	N-CREATE	N-SET	Database Update
放射線量				
解剖学的構造，空間または領域シーケンス	0008,2229	Y	Y	
X線透視の総時間	0040,0300	Y	Y	
照射の総数	0040,0301	Y	Y	
線源検出器間距離（SID）	0018,1110	Y	Y	
線源入射面間距離	0040,0306	Y	Y	
入射面線量	0040,0302	Y	Y	
mGy での入射面線量	0040,8302	Y	Y	
曝射面積	0040,0303	Y	Y	
画像面積線量積	0018,115E	Y	Y	
放射線量についてのコメント	0040,0310	Y	Y	
請求書作成および材料管理コード				
請求書作成手続きステップコードシーケンス	0040,0320	Y	Y	
フィルム消費シーケンス	0040,0321	Y	Y	
フィルムの数	>2100,0170	Y	Y	
媒体タイプ	>2000,0030	Y	Y	
フィルムサイズID	>2010,0050	Y	Y	
請求消耗品および装置シーケンス	0040,0324	Y	Y	
請求項目シーケンス	>0040,0296	Y	Y	
数量シーケンス	>0040,0293	Y	Y	
数量	>>0040,0294	Y	Y	
測定単位シーケンス	>>0040,0295	Y	Y	

2.2.6.4.2. Activity - Configured AE Request Verification

2.2.6.4.2.1. Description and Sequencing of Activity

外部 AE は、C-ECHO によって各 AE-SCP が待機状態となっているかの確認を行う。このために、I-PACS は C-ECHO を実装している。

2.2.6.4.2.2. Accepted Presentation Contexts

I-PACS の各 SCP は、以下の表に示すプレゼンテーションコンテキストを受諾することができる。

Abstract Syntax			
Name	UID	Role	Extended Negotiation
Verification Service class	1.2.840.10008.1.1	SCP	None

上記、抽象構文に対して以下の表に示す転送構文をサポートする。

Transfer Syntax	
Name List	UID List
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2

2.2.6.4.2.3. SOP Specific Conformance

I-PACS の各 SCP は、標準的な確認サービスを提供する。

2.2.6.4.2.4. Presentation Context Acceptance criterion

2.2.6.4.2.2 で示す抽象構文と転送構文のものでコンフィグレーションに設定されている AE からの要求を受ける。

2.2.6.4.2.5. Transfer Syntax Selection Policy

I-PACS の各 SCP は、確認サービスに対して Implicit VR Little Endian のみサポートしている。

2.2.7. WORKFLOW MANAGE-SCU Application Entity Specification

I-PACS においては、WORKFLOW MANAGE-SCU AE Title の初期設定を KC_PACS_U001 とする。

2.2.7.1. SOP Classes

I-PACS は、WORKFLOW MANAGE-SCU サービスとして以下の DICOM V3.0 SOP クラスをサポートする。

SOP Class name	SOP Class UID	SCU	SCP
Verification	1.2.840.10008.1.1	YES	NO
General Purpose Performed Procedure Step SOP Class	1.2.840.10008.5.1.4.32.3	YES	NO

2.2.7.2. Association Policies

2.2.7.2.1. General

KC_PACS_U001 は、アソシエーション確立後、検査受信結果を送信する。アソシエーションを受託する AE タイトル、ポート番号は、コンフィグレーションで設定される。
 応用コンテキスト名は、以下に示す DICOM V3.0 SOP クラスをサポートする。

Application Context Name	1.2.840.10008.3.1.1.1
--------------------------	-----------------------

2.2.7.2.2. Number of Associations

KC_PACS_U001 は、並列処理はサポートしない。

Maximum number of simultaneous Associations	1
---	---

2.2.7.2.3. Asynchronous Nature

非同期の処理は、サポートしない。

Maximum number of simultaneous Associations	1(Not Configurable)
---	---------------------

2.2.7.2.4. Implementation Identifying Information

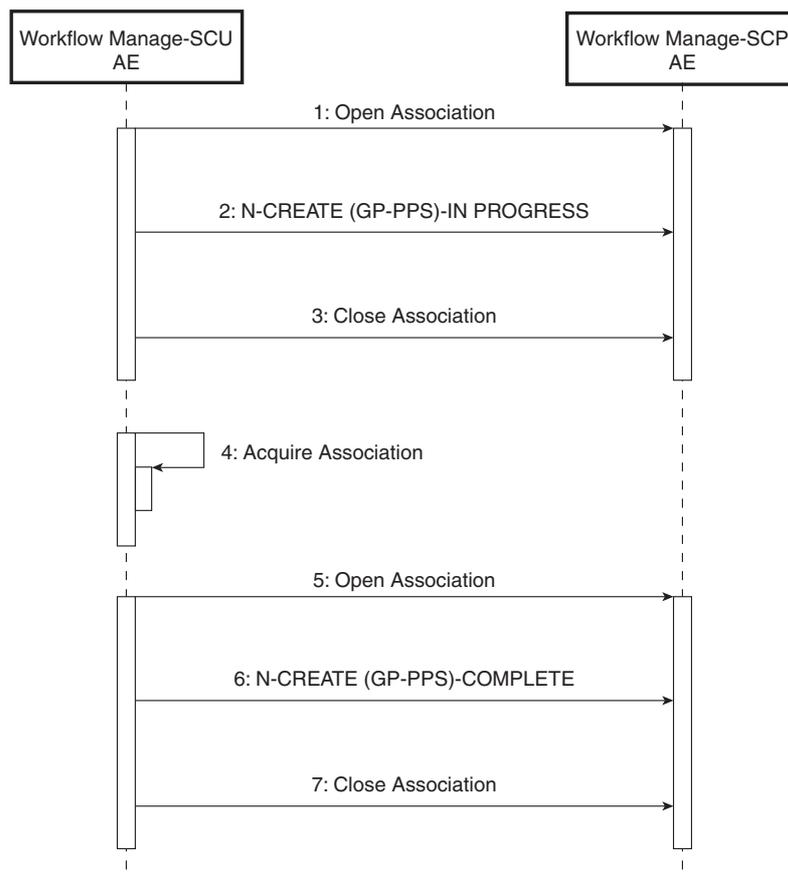
Implementation Class UID	1.2.392.200036.9107.630
Implementation Version Name	KMMG_I-PACS_X.XXXXXX X.XXXXXX はソフトウェアバージョンが指定される。

2.2.7.3. Association Initiation Policy

2.2.7.3.1. Activity - Acquire Studies

2.2.7.3.1.1. Description and Sequencing of Activity

KC_PACS_U001 は、外部 AE に対してアソシエーション要求を行い、受諾された後に、検査受信状況の送信を開始する。



以下に上図に示す外部 AE に対しての受信検査情報送信要求におけるシーケンスについて記述する。

1. KC_PACS_U001 は、検査情報の更新チェックを実施する。
2. 検査情報が登録されたことが確認できると、KC_PACS_U001 は、外部 AE(WORKFLOW MANAGE-SCP)にアソシエーションを要求する。
3. KC_PACS_U001 は、N-CREATE を外部 AE(WORKFLOW MANAGE-SCP)に対して送信する。
4. KC_PACS_U001 は、外部 AE(WORKFLOW MANAGE-SCP)にリリース要求を行う。
5. N-CREATE の応答を受けると、KC_PACS_U001 は、外部 AE(WORKFLOW MANAGE-SCP)にアソシエーションを要求する
6. KC_PACS_U001 は、検査情報登録の完了を通知する為に N-SET を準備する。
7. 外部 AE(WORKFLOW MANAGE-SCP)は、GP-PPS を保存し、情報の更新を行う。
8. KC_PACS_U001 は、外部 AE(WORKFLOW MANAGE-SCP)にリリース要求を行う。

2.2.7.3.1.2. Proposed Presentation Context

KC_PACS_U001 は、以下の表に示すプレゼンテーションコンテキストを送信することができる。

Abstract Syntax			
Name	UID	Role	Extended Negotiation
General Purpose Performed Procedure Step SOP Class	1.2.840.10008.5.1.4.32.3	SCP	None

上記、抽象構文に対して以下の表に示す転送構文をサポートする。

Transfer Syntax	
Name List	UID List
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2

2.2.7.3.1.3. SOP Specific Conformance for GP-PPS SOP Class

属性名	タグ	N-CREATE	N-SET
SOP Common Module			
特定文字集合	0008,0005	¥ISO 2022 IR87	Not Allowed
SOP クラス UID	0008,0016	1.2.840.10008.5.1.4.32.3	1.2.840.10008.5.1.4.32.3
SOP インスタンス UID	0008,0018	送信時に発行	N-CREATE と同一

属性名	タグ	N-CREATE	N-SET
汎用実施済手続きステップ関係			
患者の名前	0010,0010	登録情報より取得	Not Allowed
患者 ID	0010,0020	登録情報より取得	Not Allowed
患者 ID 発行者	0010,0021	None	Not Allowed
患者の誕生日	0010,0030	登録情報より取得	Not Allowed
患者の性別	0010,0040	登録情報より取得	Not Allowed
参照依頼シーケンス	0040,A370	None	Not Allowed
> 検査インスタンス UID	>0020,000D	登録情報より取得	Not Allowed
> 参照検査シーケンス	>0008,1110	None	Not Allowed
>> 参照 SOP クラス UID	>>0008,1150	None	Not Allowed
>> 参照 SOP インスタンス UID	>>0008,1155	None	Not Allowed
> 受付番号	>0008,0050	登録情報より取得	Not Allowed
> 依頼済手続きコードシーケンス	>0032,1064	None	Not Allowed
>> コード値	>>0008,0100	None	Not Allowed
>> 符号化体系指定子	>>0008,0102	None	Not Allowed
>> 符号化体系版	>>0008,0103	None	Not Allowed
>> コード意味	>>0008,0104	None	Not Allowed
> 依頼者オーダー番号	>0040,2016	登録情報より取得	Not Allowed
> 実施者オーダー番号	>0040,2017	None	Not Allowed
> 依頼済手続き ID	>0040,1001	None	Not Allowed
> 依頼手続き記述	>0032,1060	None	Not Allowed
参照汎用予約済手続きステップシーケンス	0040,4016	None	Not Allowed
> 参照 SOP クラス UID	>0008,1150	None	Not Allowed
> 参照 SOP インスタンス UID	>0008,1155	None	Not Allowed
> 参照汎用予約済手続きステップ処理 UID	>0040,4023	None	Not Allowed

属性名	タグ	N-CREATE	N-SET
汎用実施済手続きステップ情報			
実際の間人実行者シーケンス	0040,4035	None	Not Allowed
> 人間実行者コードシーケンス	>0040,4009	None	Not Allowed
>> コード値	>>0008,0100	None	Not Allowed
>> 符号化体系指定子	>>0008,0102	None	Not Allowed
>> 符号化体系版	>>0008,0103	None	Not Allowed
>> コード意味	>>0008,0104	None	Not Allowed
> 人間実行者の名前	>0040,4037	None	Not Allowed
> 人間実行者の組織	>0040,4036	None	Not Allowed
実施済ステーション名コードシーケンス	0040,4028	None	Not Allowed
> コード値	>0008,0100	None	Not Allowed
> 符号化体系指定子	>0008,0102	None	Not Allowed
> 符号化体系版	>0008,0103	None	Not Allowed
> コード意味	>0008,0104	None	Not Allowed
実施済ステーションクラスコードシーケンス	0040,4029	None	Not Allowed
> コード値	>0008,0100	None	Not Allowed
> 符号化体系指定子	>0008,0102	None	Not Allowed
> 符号化体系版	>0008,0103	None	Not Allowed
> コード意味	>0008,0104	None	Not Allowed
実施済ステーション所在場所コードシーケンス	0040,4030	None	Not Allowed
> コード値	>0008,0100	None	Not Allowed
> 符号化体系指定子	>0008,0102	None	Not Allowed
> 符号化体系版	>0008,0103	None	Not Allowed
> コード意味	>0008,0104	None	Not Allowed
実施済処理応用コードシーケンス	0040,4007	None	Not Allowed
> コード値	>0008,0100	None	Not Allowed
> 符号化体系指定子	>0008,0102	None	Not Allowed
> 符号化体系版	>0008,0103	None	Not Allowed
> コード意味	>0008,0104	None	Not Allowed
実施済手続きステップ開始日	0040,0244	発行	Not Allowed
実施済手続きステップ開始時刻	0040,0245	発行	Not Allowed
実施済手続きステップ ID	0040,0253	発行	Not Allowed
実施済手続きステップ終了日	0040,0250	None	発行
実施済手続きステップ終了時刻	0040,0251	None	発行
汎用実施済手続きステップ状態	0040,4002	IN PROGRESS	COMPLETED
実施済手続きステップ記述	0040,0254	None	None
実施済手続きステップに関するコメント	0040,0280	None	None
実施済ワークアイテムコードシーケンス	0040,4019	None	Not Allowed
> コード値	>0008,0100	None	Not Allowed
> 符号化体系指定子	>0008,0102	None	Not Allowed
> 符号化体系版	>0008,0103	None	Not Allowed
> コード意味	>0008,0104	None	Not Allowed

属性名	タグ	N-CREATE	N-SET
汎用実施済手続きステップ結果			
出力情報シーケンス	0040,4033	None	None
> 検査インスタンス UID	>0020,000D	登録情報より取得	登録情報より取得
> 参照シリーズシーケンス	>0008,1115	None	None
>> シリーズインスタンス UID	>>0020,000E	None	None
>> 取得 AE 名称	>>0008,0054	None	None
>> 保存媒体ファイル集合 ID	>>0088,0130	None	None
>> 保存媒体ファイル集合 UID	>>0088,0140	None	None
>> 参照 SOP シーケンス	>>0008,1199	None	None
>>> 参照 SOP クラス UID	>>>0008,1150	None	None
>>> 参照 SOP インスタンス UID	>>>0008,1155	None	None
依頼済後続ワークアイテムコードシーケンス	0040,4031	None	None
> コード値	>0008,0100	None	None
> 符号化体系指定子	>0008,0102	None	None
> 符号化体系版	>0008,0103	None	None
> コード意味	>0008,0104	None	None
非 DICOM 出力コードシーケンス	0040,4032	None	None
> コード値	>0008,0100	None	None
> 符号化体系指定子	>0008,0102	None	None
> 符号化体系版	>0008,0103	None	None
> コード意味	>0008,0104	None	None

2.2.7.4. Association Acceptance Policy

KC_PACS_U001 は、アソシエーション要求に対する承諾は行わない。

2.3. NETWORKING INTERFACE

2.3.1. Supported Communications Stacks (parts 8, 9)

DICOM PS3.8 で定義される DICOM TCP/IP 用上位層プロトコルを提供する。

2.3.2. TCP/IP Stacks

2.3.2.1. Physical Network Interface

I-PACS は、以下のネットワークインターフェース構成をサポートしている。
推奨は、Ethernet 1000Base-T とする。オプションとして 100Base-TX を選ぶことができる。

1000Base-T
100Base-TX

2.3.3. Additional Protocols

I-PACS は、以下に示すプロトコルにも対応する。

Profile	Actor	Protocols Used	Optional Transaction	Security Support
Time Synchronization	NTP Client	NTP	Find NTP Server	100Base-TX

2.3.3.1. NTP

I-PACS は、内部の NTP サーバにより時刻合わせを行い、時刻合わせされた Time を用いてログの出力等を行っている。

2.4. CONFIGURATION

2.4.1. AE Title/Presentation Address Mapping

2.4.1.1. Local AE Titles

I-PACS における DICOM サービス用の Application Entity は、全てコンフィグレーションに設定されている。フィールドサービスマンによって AE の設定はコンフィグレーションに行われるものとする。コンフィグレーションに設定することで、ローカル内の各サービスに対して AE Title を全て同一のものとすることもできる。

2.4.2. Parameters

Parameter	Default Value	Range
General Parameters		
最大 PDU サイズ (Kbytes)	64	1 ~ 64Kbytes
一般通信用の受信タイムアウト (ミリ秒)	180000	0 ~ 2147483647
自動リリース時間 (ミリ秒)	600000	0 ~ 2147483647
STORAGE-SCU AE Parameters		
転送構文	0	0 : 暗黙的 VR リトルエンディアン 1 : 明示的 VR リトルエンディアン 2 : 明示的 VR ビックエンディアン
STORAGE COMMITMENT-SCP AE Parameters		
最大リトライ回数	10	-
リトライ間隔 (分)	10	-
Print Manage-SCP AE Parameters		
一般通信用の受信タイムアウト (ミリ秒)	180000	
プリント状態通知有無	0	0 : 無し、1 : 有り
提示 LUT 有無	0	0 : 無し、1 : 有り
コピー上限数	150	Printer 上限数
メモリ割り当て	512	Printer 設定
依頼画像寸法有無	0	0 : 無し、1 : 有り
リトライ処理	10	-

3. SUPPORT OF CHARACTER SETS

次の拡張文字セットをサポートしている。

- ISO-IR6 (ISO 646)
- ISO-IR13 (JIS X 0201)
- ISO-IR87 (JIS X 0208)

4. SECURITY

I-PACS は、施設におけるセキュリティにより保護されていることを想定し、特別なセキュリティ手段に対応していない。

4.1. ASSOCIATION LEVEL SECURITY

I-PACS における各 DICOM サービスの提供においては、Calling AE Title、Called AE Title、Application Contexts の内容によりチェックを行っている。つまり、コンフィグレーションに設定されていない AE からの不正なアクセスを防ぐことができる。

白紙ページ



KONICA MINOLTA

■販売元

コニカミノルタ ヘルスケア株式会社

191-8511 東京都日野市さくら町1番地 TEL (042)589-1439 (代)

■製造元

コニカミノルタ エムジー株式会社

191-8511 東京都日野市さくら町1番地

P151YA111B